VISIT…

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР

# РУКОВОДСТВО
## ПО РЕМОНТУ
## 7,62-мм
## РУЧНОГО ПУЛЕМЕТА
## ДЕГТЯРЕВА (РПД)

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА — 1958

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР

# РУКОВОДСТВО
## ПО РЕМОНТУ
## 7,62 мм
## РУЧНОГО ПУЛЕМЕТА
## ДЕГТЯРЕВА (РПД)

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА—1958

## ОТ ГЛАВНОГО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

С выходом в свет настоящего Руководства Руководство по ремонту 7,62-мм ручного пулемета Дегтярева (РПД) изд. 1954 г. **отменяется.**

# ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по ремонту 7,62-мм ручного пулемета Дегтярева (РПД) является основной ремонтной документацией для подвижных (войсковых) артиллерийских ремонтных мастерских и содержит указания по выявлению неисправностей и ремонту пулеметов.

Указания по разборке пулеметов, сборке, проверке боя, чистке и смазыванию даны в Наставлении по стрелковому делу «Ручной пулемет Дегтярева (РПД)».

Руководство разработано для ремонта пулеметов последних годов изготовления. Там, где это необходимо, указаны особенности ремонта пулеметов первых годов изготовления.

Пулеметы первых годов изготовления отличаются от пулеметов последних годов изготовления тем, что в них:

1. Вместо конусного регулятора имеется цилиндрический регулятор.
2. Приклад закрепляется в раструбе спусковой рамы при помощи трубки вместо винта и гайки.
3. Фиксатор крышки затыльника расположен в задней средней (по высоте) части приклада вместо нижней части.
4. Пружина малого рычага подачи не имеет на конце зуба.
5. Затворная рама не имеет перемычки в фигурном выеме и выреза в задней части.
6. Отсутствуют пылезащитные щитки на ствольной коробке и основании приемника.
7. Вместо газовой каморы закрытого типа (поршень входит в патрубок газовой каморы) имеется газовая камора открытого типа (поршень находит на патрубок газовой каморы).
8. Вместо одной детали передней муфты имеется две детали: передняя антабка и передняя муфта.
9. Вместо неподвижной рукоятки перезаряжания имеется подвижная рукоятка перезаряжания.
10. Отсутствует предохранитель прицельной планки и фиксатор муфты ствола.
11. На прикладе вместо одной детали антабки имеется две детали: задняя антабка и винт затыльника.
12. Предохранитель не имеет выступа для ограничения продвижения затворной рамы в заднее положение.

13. Винт основания мушки имеет диаметр 5 мм вместо 7 мм.

14. Головка винта целика расположена справа, а не слева.

В зависимости от технического оснащения мастерских указания о способах ремонта даны с обозначением той мастерской, для которой этот способ ремонта предназначен.

При этом мастерские условно обозначены: полковая артиллерийская ремонтная мастерская — ПМ, дивизионная артиллерийская ремонтная мастерская — ДАРМ, армейская артиллерийская ремонтная мастерская — ААРМ. Фронтовая подвижная артиллерийская ремонтная мастерская — ФПАРМ ремонтирует способами, указанными для ААРМ.

В случае если способы выявления и устранения неисправностей являются одинаковыми для всех ремонтных мастерских, то ссылка дается только на полковую артиллерийскую ремонтную мастерскую.

Мастерские, не имеющие оборудования для сварочных и токарных работ, при наличии соответствующих марок сталей, электродов и других материалов, предусмотренных настоящим Руководством для изготовления деталей, заварок и наплавок, могут кооперироваться с другими мастерскими, имеющими это оборудование.

Если мастерская располагает оборудованием, позволяющим заменить ручные работы, предусмотренные настоящим Руководством, станочными, то такая замена должна быть произведена.

Руководство состоит из двух частей и приложений.

Первая часть содержит общие указания, указания о последовательности и объеме проверок при выявлении неисправностей пулемета, указания по устранению общих неисправностей, а также указания по выявлению неисправностей и ремонту пулемета.

Указания о способах ремонта в отдельных случаях дополнены рисунками. Места обработки деталей на рисунках показаны жирными линиями, причем размеры на рисунках даны только те, которые необходимы для выполнения данных ремонтных операций.

Вторая часть содержит технологические карты на отдельные трудоемкие работы.

В приложениях даны ведомости и инструкции, а также рисунок, поясняющий конструкцию механизмов пулемета, на которые даются ссылки в первой части Руководства.

На рисунках цифрами *1*, *2*, *3* и т. д. обозначены детали или элементы деталей пулемета (выступ, зацеп выбрасывателя, боек и т. д.).

В подрисуночном тексте в скобках указаны чертежные номера деталей пулеметов.

Для накопления опыта по устранению неисправностей пулемета все замечания и предложения по содержанию Руководства направлять в соответствующие округа и далее в Главное артиллерийское управление.

# ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Ремонту каждого пулемета должно предшествовать выявление неисправностей, позволяющее устанавливать техническое состояние пулемета и определять объем работ для его ремонта.

При подготовке пулемета к выявлению неисправностей необходимо:

— проверить, разряжен ли пулемет;

— очистить от смазки и грязи все наружные поверхности;

— удалить смазку из канала ствола.

Выявление неисправностей пулемета следует начинать с проверки работы механизмов на собранном пулемете, а затем в процессе разборки переходить к осмотру и проверке отдельных механизмов и деталей.

Если при выявлении неисправностей окажется, что отдельных деталей нет или они поломаны, то проверку работы механизмов производить с временно поставленными запасными деталями.

При выявлении неисправностей, ремонте и контроле качества отремонтированных пулеметов следует пользоваться калибрами, указанными в приложении 1.

Для качественного выполнения ремонта отдельных деталей и узлов пулеметов предусмотрены простейшие приспособления, рисунки которых даны в приложении 2. Эти приспособления изготавливаются мастерскими, имеющими соответствующее оборудование.

При наличии специального оборудования химическую очистку деталей от ржавчины и оксидирование производить согласно инструкциям, имеющимся в Руководстве по ремонту 7,62-мм автоматов Калашникова (АК).

По этому же Руководству производить склеивание и отделку приклада и цевья после ремонта пулемета, а также, если не имеется специальных приборов, определять температуру нагрева для закалки по цветам каления, температуру отпуска по цветам побежалости и твердость после закалки напильником.

Характеристика обозначений, встречающихся в Руководстве, дана в приложении 3.

Наименования узлов и деталей даны в Руководстве в соответствии с чертежами основного производства.

В приложении 4 дана ведомость отличия наименований узлов и деталей, принятых в настоящем Руководстве, от наименований узлов и деталей, принятых в Наставлении по стрелковому делу «Ручной пулемет Дегтярева (РПД)».

Марки сталей, указанные на рисунках для изготовления деталей, выбраны по ГОСТ 380—57, ГОСТ 1050—57 и ГОСТ 1435—54.

Марки электродов для электродуговой сварки выбраны по ГОСТ 2523—51.

При ремонте или изготовлении деталей определение класса чистоты обработки поверхности производить путем сравнения с исправной деталью, снятой с другого образца.

# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И ОБЪЕМ ПРОВЕРОК ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| № по пор. | Что подлежит проверке | Требования, предъявляемые к выпускаемым из ремонта пулеметам |
|---|---|---|
| | **На собранном пулемете** | |
| 1 | Нет ли качки основания предохранителя мушки (см. гл. 2, п. 8, стр. 44). | Качка не допускается. |
| 2 | Крепление мушки в предохранителе мушки (см. гл. 2, п. 9, стр. 45). | Ввинчивание мушки в предохранитель мушки и вывинчивание из него от усилия руки не допускаются. |
| 3 | Наличие рисок на предохранителе мушки (см. гл. 2, п. 10, г, стр. 46). | Допускается только одна риска. |
| 4 | Вращение сошек на стволе (см. гл. 1, п. 24, стр. 32). | Затруднительное вращение сошек на стволе не допускается. |
| 5 | Нет ли проворота сошек на стволе и увеличенной качки ног сошек в основании хомута (см. гл. 1, п. 25 и 33, стр. 32 и 38). | |
| 6 | Удержание ног сошек в походном положении (см. гл. 1, п. 26, стр. 35). | Ноги сошек должны удерживаться в походном положении застежкой. |
| 7 | Удерживается ли пружина сошек в гнездах ног сошек (см. гл. 1, п. 27, стр. 36). | Выпадание пружины из гнезд ног сошек не допускается. |
| 8 | Нет ли качки газовой каморы (см. гл. 1, п. 10, стр. 21). | Качка не допускается. |

*Продолжение*

| № по пор. | Что подлежит проверке | Требования, предъявляемые к выпускаемым из ремонта пулеметам |
|---|---|---|
| 9 | Нет ли качки регулятора в отверстии газовой каморы (см. гл. 3, п. 3, б, стр. 48). | Качка не допускается. |
| 10 | Посадка основания антабки в передней муфте (у пулеметов первых годов изготовления) (см. гл. 1, п. 11, стр. 21). | |
| 11 | Нет ли качки направляющей поршня и передней муфты (см. гл. 1,п. 14, стр. 23). | |
| 12 | Наличие газовой каморы закрытого типа (у пулеметов первых годов изготовления) (см. гл. 3, п. 2, стр. 48). | |
| 13 | Нет ли качки цевья на стволе со ствольной коробкой (см. гл. 7, п. 2, стр. 93). | Качка не допускается. |
| 14 | Посадка штифта ствола (см. гл. 1, п. 15, стр. 23). | |
| 15 | Нет ли качки кронштейна (см. гл. 1, п. 17, стр. 24). | Качка не допускается. |
| 16 | Посадка оси приемника (см. гл. 1, п. 16, стр. 23). | |
| 17 | Нет ли качки прицельной колодки (см. гл. 2, п. 1, стр. 39). | Качка не допускается. |
| 18 | Передвижение хомутика прицельной планки по прицельной планке (см. гл. 2, п. 2, стр. 40). | Тугое передвижение хомутика прицельной планки по прицельной планке не допускается. |
| 19 | Действие защелок хомутика (см. гл. 2, п. 3. стр. 41). | |
| 20 | Действие прицельной планки (см. гл. 2, п. 4, стр. 41). | |
| 21 | Продольное перемещение целика (см. гл. 2, п. 6, стр. 42). | Перемещение целика вдоль винта целика допускается до 0,2 мм. |
| 22 | Боковая качка прицельной планки (см. гл. 2, п. 7, стр. 44). | Невозвратимая боковая качка прицельной планки допускается не более 0,3 мм. |

*Продолжение*

| № по пор. | Что подлежит проверке | Требования, предъявляемые к выпускаемым из ремонта пулеметам |
|---|---|---|
| 23 | Наличие щитков на основании приемника (у пулеметов первых годов изготовления) (см. гл. 4, п. 8, стр. 70). | |
| 24 | Удержание щитков в закрытом положении и откидывание их в нижнее положение (см. гл. 4, п. 6 и 7, стр. 70). | |
| 25 | Открывание и закрывание крышки приемника (см. гл. 1, п. 20 и 21, стр. 26 и 28). | |
| 26 | Удержание крышки приемника в открытом положении (см. гл. 1, п. 23, стр. 29). | |
| 27 | Наличие пылезащитного щитка на ствольной коробке (у пулеметов первых годов изготовления) (см. гл. 1, п. 32, стр. 38). | |
| 28 | Посадка оси спускового крючка (см. гл. 5, п. 4, стр. 73). | |
| 29 | Нет ли качки щечек на спусковой рукоятке (см. гл. 6, п. 7, б, стр. 88). | Качка не допускается. |
| 30 | Удержание спусковой рамы с прикладом на ствольной коробке (см. гл. 5, п. 2, стр. 72). | |
| 31 | Продольная качка спусковой рамы с прикладом в соединении со ствольной коробкой при поставленной соединительной оси (см. гл. 5, п. 1, стр. 71). | Продольная качка допускается до 0,4 мм. |
| 32 | Нет ли качки приклада (см. гл. 6, п. 2, стр. 82). | Качка не допускается. |
| 33 | Нет ли качки основания антабки (у пулеметов первых годов изготовления) (см. гл. 6, п. 3, стр. 85). | Качка не допускается. |
| 34 | Нет ли качки затыльника приклада на прикладе (см. гл. 6, п. 6, стр. 87). | Качка не допускается. |
| 35 | Удержание крышки затыльника в закрытом положении (см. гл. 6, п. 5, стр. 86). | |
| 36 | Движение затворной рамы с затвором (см. гл. 3, п. 1, стр. 47). Проверяется при снятой возвратно-боевой пружине и при открытой крышке ствольной коробки. | |

*Продолжение*

| № по пор. | Что подлежит проверке | Требования, предъявляемые к выпускаемым из ремонта пулеметам |
|---|---|---|
| 37 | Постановка затворной рамы на боевой взвод (см. гл. 3, п. 3, стр. 48). | |
| 38 | Действие возвратно-боевой пружины (см. гл. 3, п. 4, стр. 53). | |
| 39 | Удержание рукоятки перезаряжания в вертикальном и горизонтальном положениях (см. гл. 3, п. 13, стр. 61). | |
| 40 | Удержание рукоятки перезаряжания в переднем положении (см. гл. 3, п. 14, стр. 61). | |
| 41 | Не кроет ли затвор калибр-шашку К-5 (см. гл. 3, п. 7, стр. 56). | Крытие затвором калибра-шашки К-5 не допускается. |
| 42 | Извлечение проверочного патрона из патронника (см. гл. 3, п. 10, стр. 58). | |
| 43 | Отражение проверочного патрона из ствольной коробки (см. гл. 3, п. 11, стр. 59). | |
| 44 | Продвижение ленты с проверочными патронами в приемнике (см. гл. 4, п. 1, стр. 63). | |
| 45 | Удержание ленты с проверочными патронами в приемнике (см. гл. 4, п. 2, стр. 64). | |
| 46 | Подача проверочных патронов (см. гл. 4, п. 3, стр. 65). | |
| | **В разобранном пулемете** | |
| 1 | Соответствие номеров на деталях (см. разд. „Устранение общих неисправностей“, п. 9, стр 14). | |
| 2 | Состояние канала ствола (см. гл. 1, п. 1, 2, 3, 4 и 7, стр. 16, 17 и 19). | |
| 3 | Состояние патронника ствола (см. гл. 1, п. 5 и 6, стр. 19). | |
| 4 | Соединение спусковой рамы со ствольной коробкой (см. гл. 5, п. 3, стр. 72). | |
| 5 | Удержание соединительной оси в ствольной коробке (см. гл. 1, п. 18, стр. 25). | |

*Продолжение*

| № по пор. | Что подлежит проверке | Требования, предъявляемые к выпускаемым из ремонта пулеметам |
|---|---|---|
| 6 | Нет ли качки щитка в гнезде ствольной коробки (см. гл. 1, п. 19, стр. 26). | Качка не допускается. |
| 7 | Соединение основания приемника со ствольной коробкой (см. гл. 4, п. 5, стр. 69). | |
| 8 | Выход бойка (см. гл. 3, п. 9, б, стр. 57). | Нормальная величина выхода бойка от 1,24 до 1,36 мм. |
| 9 | Перемещение бойка в затворе (см. гл. 3, п. 9, б, стр. 57). | |
| 10 | Общая качка поршня (см. гл. 3, п. 6, стр. 55). | Величина качки от 2 до 10 мм. |
| 11 | Диаметр переднего конца поршня (см. гл. 3, п. 3, а, стр. 48). | Должен быть не менее 17,6 мм. |
| 12 | Посадка штифта бойка и оси выбрасывателя (см. гл. 3, п. 12, стр. 60) | |
| 13 | Нет ли качки зацепа (см. гл. 8, п. 3, стр. 94). | Качка не допускается. |
| 14 | Нет ли свободной качки щитка (см. гл. 8, п. 5, стр. 95). | Свободная качка не допускается. |
| 15 | Исправность принадлежности и шомпола (см. гл. 9. стр. 98). | |

Кроме того, при осмотре пулемета в разобранном виде необходимо проверить, нет ли поломанных деталей, а также не имеют ли детали забоин, трещин, изгибов, вмятин, заусенцев и ржавчины.

Примечание. Если в третьей графе не указаны требования, согласно которым пулемет выпускается из ремонта, то руководствоваться указаниями соответствующих разделов настоящего Руководства.

# УСТРАНЕНИЕ ОБЩИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Ниже приведены указания по устранению общих неисправностей, относящиеся ко всем деталям пулемета, за исключением деталей, особо оговоренных в настоящем Руководстве.

## 1. Ржавчина и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола

Ржавчина и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола выявляются осмотром.

**ПМ.** Обнаруженную ржавчину и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола удалить способом, указанным в Наставлении по стрелковому делу «Ручной пулемет Дегтярева (РПД)».

Если ржавчина и пороховой нагар не удаляются указанным в Наставлении по стрелковому делу способом, то удалить их с поверхностей деталей ветошью (пропитанной уайт-спиритом), кардовой щеткой или деревянными палочками, а с поверхности канала ствола — стальными или латунными ершиками.

**ААРМ.** Ржавчину со всех деталей, за исключением пружин, рекомендуется удалять в ванне, содержащей раствор ингибированной соляной кислоты (см. Руководство по ремонту 7,62-мм автоматов Калашникова (АК).

Ржавчину со ствола и ствольной коробки разрешается удалять вышеуказанным способом только в том случае, если после оксидирования партии пулеметов (не более 10 шт.) на деталях, напрессованных на ствол, не будут появляться трещины. При появлении трещин ржавчину удалять только механическим путем.

Ржавчину с пружин разрешается удалять в концентрированном водном растворе едкого натра (80% NaOH) при температуре раствора $+160 \div 180°$ С. Время травления пружин не должно превышать 30 минут.

Примечания: 1. Применять для удаления порохового нагара абразивные (шлифующие) материалы воспрещается.

2. Применять при чистке канала ствола уайт-спирит, стальные или латунные ершики допускается только под наблюдением оружейного техника.

## 2. Трещины

Трещины в металлических деталях не допускаются.

**ПМ.** Детали с трещинами браковать. Браковать разрешается только те детали с трещинами, ремонт которых в настоящем Руководстве не указан.

При наличии трещин в ствольной коробке пулемет ремонту не подлежит (переводится в 5-ю категорию).

При наличии трещин в канале ствола или в патроннике, а также в деталях, напрессованных на ствол, пулемет переводится в 3-ю категорию и ремонту в подвижных артиллерийских ремонтных мастерских не подлежит.

Трещины в деревянных деталях (прикладе, цевье) устранять путем вставки вклеек и пробок, как указано в настоящем Руководстве.

## 3. Изгиб деталей

**ПМ.** Разрешается править только те изогнутые детали, указания о правке которых даны в настоящем Руководстве.

Правку деталей производить без нагрева медным или деревянным молотком на гладкой стальной или свинцовой плите, а в отдельных случаях (правка направляющей поршня и других деталей) — при помощи специальных оправок.

При правке деталей не допускать забоин и вмятин.

## 4. Вмятины

**ПМ.** Детали с вмятинами, препятствующими нормальной работе механизмов, выправить на соответствующих оправках медным или стальным молотком.

Приподнятый металл по краю вмятины зачистить личным напильником или шабером.

Примечание. При наличии вмятин на наружной поверхности ствола с образованием выпуклости в канале ствола пулемет ремонту в подвижных ремонтных артиллерийских мастерских не подлежит.

## 5. Забоины и задирины на деталях

**ПМ.** При наличии на деталях забоин и задирин зачищать только приподнятый металл, не затрагивая основной поверхности детали.

## 6. Разворот прорезей у винтов

Разворот прорезей у винтов, вызывающий срыв лезвия отвертки при завинчивании и вывинчивании винтов, не допускается.

**ПМ.** Для исправления прорези зажать винт в тиски с медными или алюминиевыми прокладками, осторожно осадить молотком приподнятый металл у краев прорези и прочистить ее ножовкой соответствующей толщины (не углубляя прорези); развод зубьев у по-

лотна ножовки должен быть сошлифован (шлифовальным камнем).

Если невозможно исправить прорезь указанным способом, то заменить винт.

### 7. Забитость или срыв резьбы

Срыв резьбы допускается, если величина срыва не превышает $^1/_4$ всей длины свинчивания с сопряженной деталью.

**ПМ.** При забитости наружной резьбы на деталях зачистить резьбу плашками, а при забитости внутренней резьбы в отверстиях деталей — метчиками.

Если плашек и метчиков нет, то резьбу осторожно зачистить трехгранным надфилем или специально заправленным шабером.

### 8. Потертость оксидного покрытия

Потертость оксидного покрытия допускается на всех деталях, за исключением мушки и целика.

**ПМ.** Мушку и целик, имеющие потертость оксидного покрытия, а также вновь изготовленные детали (там, где это предусмотрено настоящим Руководством) заворонить.

Для этого насухо протереть детали ветошью, нагреть их до темно-синего цвета побежалости и быстро опустить в сосуд с вареным маслом (олифой) или с ружейной смазкой.

Примечание. Воронение должно быть закончено за один нагрев, так как при повторном нагреве завороненные участки портятся.

**ДАРМ.** При наличии оборудования оксидирование всех ремонтируемых и вновь изготовленных деталей производить согласно указаниям Инструкции по оксидированию, помещенной в Руководстве по ремонту 7,62-мм автоматов Калашникова (АК).

### 9. Несоответствие номеров на деталях пулемета номеру на ствольной коробке

Номера на основании приемника, подавателе, колодке приемника, движке подавателя, крышке приемника, фиксаторе патрона, большом и малом рычагах, затворной раме, затворе, боевых упорах, бойке, выбрасывателе, спусковой раме, рукоятке перезаряжания и регуляторе газовой каморы должны соответствовать номеру на ствольной коробке.

**ПМ.** Если номера на крышке приемника, затворной и спусковой рамах не соответствуют номеру на ствольной коробке, то осторожно забить эти номера зубилом. Новые номера, соответствующие номеру на ствольной коробке, нанести при помощи клейм (приложение 1) рядом со старыми номерами.

Если номера на основании приемника, подавателе, колодке приемника, движке подавателя, фиксаторе патрона, большом и малом рычагах, затворе, боевых упорах, бойке, выбрасывателе, рукоятке

перезаряжания и регуляторе газовой каморы не соответствуют номеру на ствольной коробке, то зачистить эти номера шлифовальной шкуркой; новые номера нанести в том же месте остро заточенной чертилкой.

Примечание. Нанесение новых номеров производить только после окончания ремонта пулемета и проверки его на соответствие всем техническим требованиям, указанным в настоящем Руководстве, а также убедившись, что детали и узлы пулемета не перепутаны с деталями и узлами других пулеметов.

## 10. Наплавка и сварка деталей

При ремонте деталей наплавкой в местах перехода от наплавленного слоя к основному металлу допускаются небольшие черновины и раковины.

Допускается также повторная сварка или наплавка с предварительной подготовкой под сварку, если это не вызывает пережога металла или образования глубоких раковин.

При короблении деталей после наплавки допускается правка таких деталей без нагрева.

# ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ 7,62-мм РУЧНОГО ПУЛЕМЕТА ДЕГТЯРЕВА (РПД)

## ГЛАВА 1

## ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СТВОЛА СО СТВОЛЬНОЙ КОРОБКОЙ И СОШКАМИ

Неисправности ствола определяются осмотром наружных и внутренних поверхностей, а также проверкой канала ствола войсковым калибром К-2 (приложение 1).

В стволе со ствольной коробкой могут быть обнаружены неисправности, причины и способы устранения которых указаны ниже.

### 1. Износ канала ствола по полям, скругление или скрошенность углов полей нарезов

**ПМ.** Для выявления этих неисправностей тщательно протереть канал ствола, осмотреть его и проверить войсковым калибром К-2 (приложение 1).

При наличии скругления или скрошенности углов полей нарезов или при вхождении калибра К-2 в канал ствола с дульной части на длину более 7,62 мм пулеметы, не удовлетворяющие требованиям нормального боя, в подвижных артиллерийских ремонтных мастерских ремонту не подлежат.

### 2. Следы ржавчины, раковины или сколы хрома в канале ствола

**ПМ.** При наличии в канале ствола следов ржавчины, раковин или сколов хрома пулеметы, не удовлетворяющие требованиям нормального боя, в подвижных артиллерийских ремонтных мастерских ремонту не подлежат.

### 3. Раздутие ствола

Раздутие ствола определяется наличием на поверхности канала ствола темного поперечного кольца, хорошо видимого с того конца ствола, к которому оно ближе расположено.

Примечание. Темные кольца в канале ствола, получающиеся в результате сжатия ствола в местах посадки на ствол деталей (основания предохранителя мушки, газовой каморы, передней муфты и направляющей поршня), во внимание не принимаются.

Небольшое кольцевое раздутие ствола без выпуклости металла на наружной поверхности допускается, если пулемет удовлетворяет требованиям нормального боя.

**ПМ.** При раздутии дульной части ствола на длине не более 30 мм (считая от дульного среза) рассверлить дульную часть канала ствола до диаметра $9^{+0,2}$ мм (карта 1).

При раздутии на других участках ствола с выпуклостью металла на наружной поверхности, а также в случае неудовлетворения пулемета требованиям нормального боя при раздутии на других участках ствола без выпуклости на наружной поверхности пулемет в подвижных ремонтных мастерских ремонту не подлежит.

## 4. Изгиб ствола

Изгиб ствола определяется осмотром очертания теней в канале ствола с казенной и дульной частей (рис. 1). Для осмотра необходимо тщательно прочистить и протереть канал ствола, положить

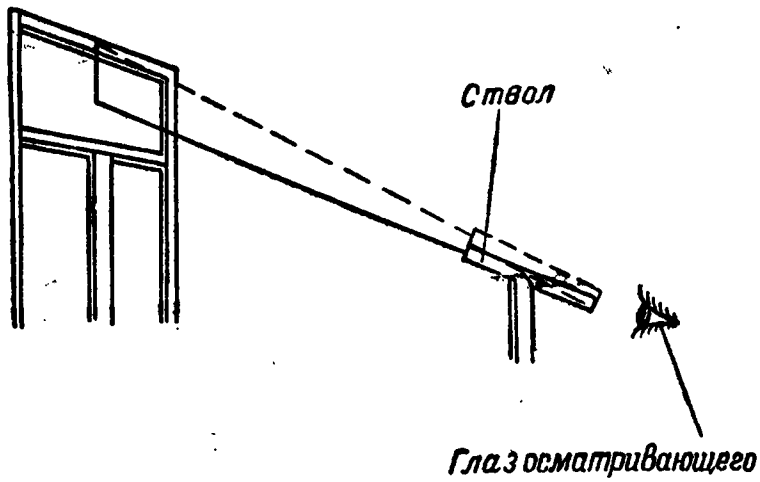



**Рис. 1.** Схема осмотра канала ствола

ствол на деревянную подставку высотой 1,5—1,8 м, направить его одним концом (например, дульным) на источник рассеянного света (окно, лампу с матовым абажуром или лампу, покрытую промасленной бумагой) и осмотреть канал; при этом глаз осматривающего должен быть расположен на расстоянии 5—7 см от другого конца ствола (заднего среза ствольной коробки).

При осмотре ствола постепенно поднимать обращенный к источнику света конец ствола (ствольной коробки) до тех пор, пока переплет оконной рамы (или при искусственном свете — нижняя кромка абажура, линейка, ровная дощечка, помещенные впереди источника света) не отразится тенью на нижней поверхности канала ствола.

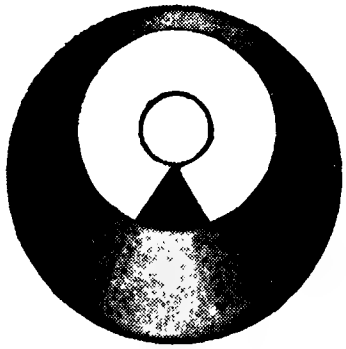


**Рис. 2.** Очертание тени в непогнутом стволе

Повертывая ствол вокруг оси, наблюдать за очертанием тени.

Для осмотра другой половины ствола повернуть его к источнику света другим концом (казенной частью).

В непогнутом стволе (при вращении его вокруг оси на 360°) очертание тени в канале ствола должно иметь форму равнобедренного треугольника, основание которого обращено к осматривающему (рис. 2).

В погнутом же стволе очертание тени искажается, как это показано на примере пологих изгибов (рис. 3 и 4).

**ПМ.** Проверить бой пулемета.

Пулемет с пологим изгибом ствола допускается к дальнейшей службе, если он удовлетворяет требованиям нормального боя.

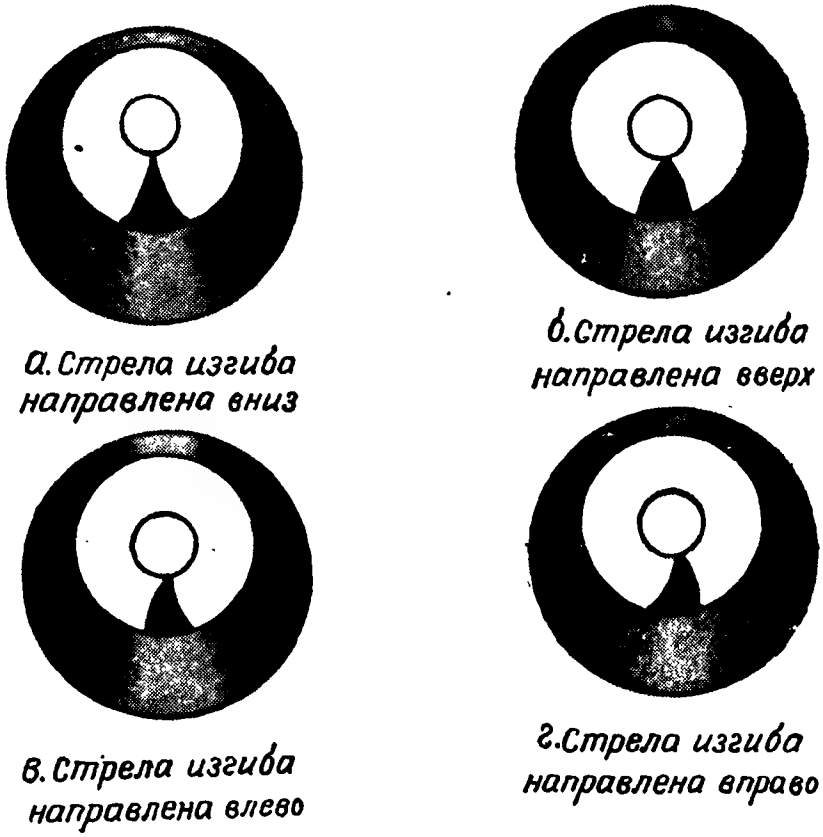
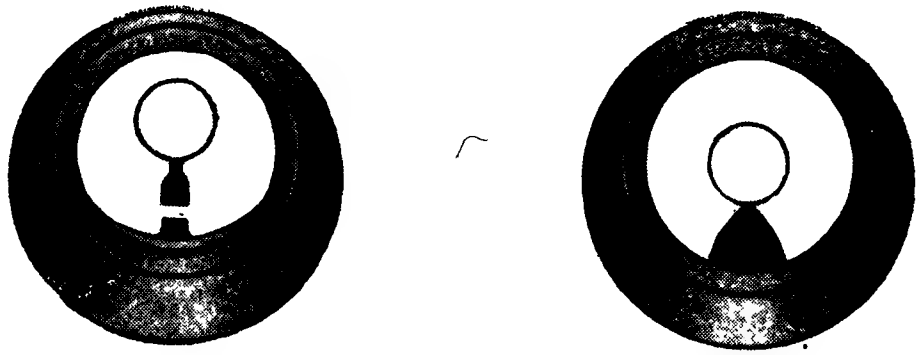



**Рис. 3.** Очертание тени в канале ствола при пологом изгибе на одной четверти длины ствола от дульного среза

**ДАРМ.** Ствол с пологим изгибом на участке от основания предохранителя мушки до газовой каморы выправить, если пулемет не удовлетворяет требованиям нормального боя (карта 2).

Если ствол имеет изгиб на участке от газовой каморы до ствольной коробки, то пулемет ремонту в подвижных артиллерийских ремонтных мастерских не подлежит.



*а. Стрела изгиба направлена вниз*

*б. Стрела изгиба направлена вверх*

**Рис. 4.** Очертание тени в канале ствола при пологом изгибе ствола посередине

### 5. Следы ржавчины, раковины или сколы хрома в патроннике

**ПМ.** При наличии в патроннике следов ржавчины, раковин или скола хрома, вызывающих тугое извлечение гильз, пулемет в подвижных артиллерийских ремонтных мастерских ремонту не подлежит.

### 6. Забоины на пеньке *30* (рис. 191) ствола и на устье патронника

Забоины обнаруживаются при осмотре пенька ствола и патронника или при осмотре стреляной гильзы, на которой могут быть обнаружены царапины.

**ПМ.** Осторожно зачистить приподнятый металл на пеньке ствола и на устье патронника надфилем или шабером.

После чистки тщательно протереть патронник от металлической стружки.

### 7. Забоины на дульном срезе ствола

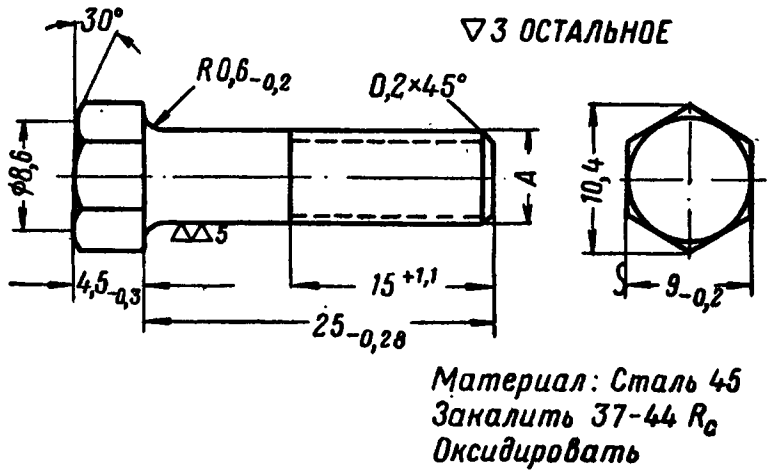
**ПМ.** На наружном закруглении дульного среза ствола зачистить личным напильником или надфилем приподнятость металла у забоин. На внутреннем закруглении дульного среза ствола удалить приподнятый металл у забоин шабером, не нарушая формы закругления дульного среза.

### 8. Излом винта *58* (рис. 191) основания мушки или срыв резьбы винта или гайки *54* винта

**ПМ.** Заменить винт или гайку основания мушки.

**ДАРМ.** Если нет запасных винтов и гаек, то изготовить новый винт (рис. 5) и гайку (рис. 6) с нормальным размером «*А*».

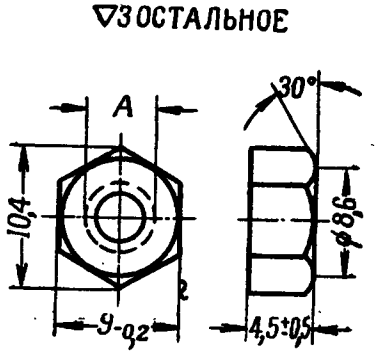
| Обозначение размера / Наименование | A | |
|---|---|---|
| | у пулеметов первых годов изготовления | у пулеметов последних годов изготовления |
| Винт основания мушки с нормальным размером | М5×0,8 | М7×1 |
| Винт основания мушки с повышенным размером | М6×1 | М8×1,25 |




*Материал: Сталь 45*
*Закалить 37-44 $R_c$*
*Оксидировать*

**Рис. 5.** Винт *(1-27)* основания мушки

| Обозначение размера / Наименование | A | |
|---|---|---|
| | у пулеметов первых годов изготовления | у пулеметов последних годов изготовления |
| Гайка винта с нормальным размером | М5×0,8 | М7×1 |
| Гайка винта с повышенным размером | М6×1 | М8×1,25 |




*Материал: Сталь 45*
*Закалить 37-44 $R_c$*
*Оксидировать*

**Рис. 6.** Гайка *(1-28)* винта основания мушки

### 9. Срыв резьбы в основании *55* (рис. 191) предохранителя мушки для винта основания мушки

**ДАРМ.** Перенарезать резьбу в одной стенке основания предохранителя мушки и развернуть отверстие в другой стенке (рис. 7

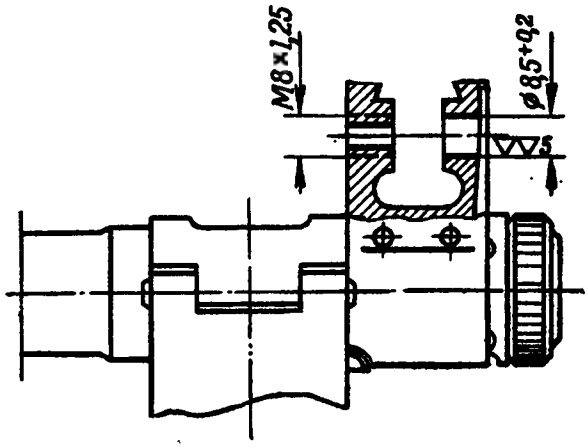



**Рис. 7.** Перенарезка резьбы в основании предохранителя мушки

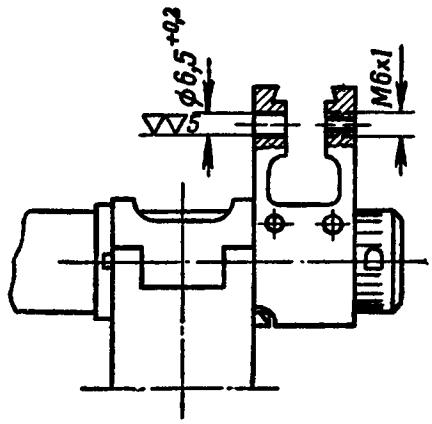



**Рис. 8.** Перенарезка резьбы в основании предохранителя мушки (у пулеметов первых годов изготовления)

и 8), изготовить винт основания мушки (см. рис. 5) и гайку винта (см. рис. 6) с повышенным размером «*А*», после чего винт и гайку поставить на место.

### 10. Качка газовой каморы *46* (рис. 191)

Газовая камора должна быть прочно посажена на ствол и скреплена со стволом шпильками.

Качка газовой каморы, ощутимая пальцами руки при давлении на нее сбоку (или вдоль), не допускается.

**ПМ.** Если имеется качка газовой каморы, ощутимая пальцами руки, то пулемет в подвижных артиллерийских ремонтных мастерских ремонту не подлежит.

### 11. Качка основания *112* (рис. 191) антабки в передней муфте (у пулеметов первых годов изготовления)

Основание антабки должно быть прочно соединено с передней муфтой. Продольное перемещение основания антабки или отделение его от муфты усилием руки не допускается. Проворот основания антабки от усилия руки допускается.

**ПМ.** Развальцевать конец основания антабки при помощи керна.

**ДАРМ.** Если развальцевать конец основания антабки невозможно, то выбить основание из передней муфты, отделить от него кольцо и штифт, изготовить новое основание антабки (рис. 9), вставить в него кольцо и штифт, а концы штифта раскернить (рис. 10).

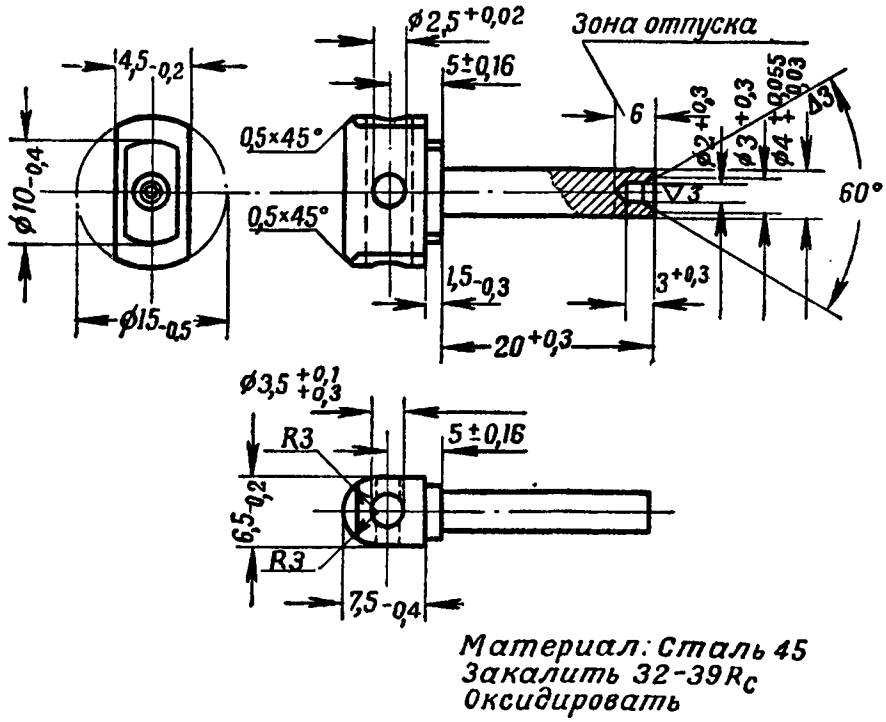



**Рис. 9.** Основание *(1-21)* антабки

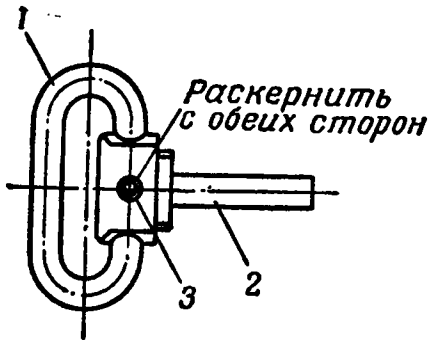



**Рис. 10.** Передняя антабка: *1* — кольцо *(1-22)* антабки; *2* — основание *(1-21)* антабки; *3* — штифт *(1-23)* основания антабки

Затем запрессовать основание антабки в переднюю муфту и конец основания развальцевать при помощи керна.

Кольцо антабки должно вращаться свободно; продольное перемещение кольца допускается до 1 мм.

Примечание. При постановке деталей с рассверленными концами развальцовку их производить при помощи притупленного керна, слегка ударяя по нему молотком. При этом необходимо следить, чтобы на концах развальцованных деталей не было трещин.

## 12. Изгиб кольца *93* (рис. 191) антабки (у пулеметов первых годов изготовления)

**ПМ.** При боковом изгибе кольца антабки, не отделяя его от основания антабки, установить кольцо между губками тисков с медными прокладками и, сжимая губки, выправить его.

При изгибе внутрь кольца антабки вставить в кольцо клинообразный гнеток и при помощи молотка выправить его.

Кольцо антабки должно вращаться свободно; перемещение кольца антабки в основании допускается до 1 мм.

### 13. Излом кольца *93* (рис. 191) антабки

(у пулеметов первых годов изготовления)

**ПМ.** Изготовить новое кольцо антабки (рис. 11). Удалить оставшиеся части кольца антабки из основания антабки, ввести в отверстия основания концы нового кольца и сжать кольцо в тисках так, чтобы оно вращалось свободно в основании и перемещалось не более чем на 1 мм.

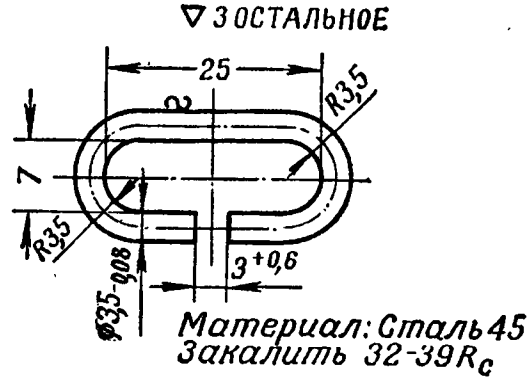



**Рис. 11.** Кольцо (*1-22*) антабки

### 14. Качка направляющей *75* (рис. 191) поршня или передней муфты *45*

Направляющая поршня и передняя муфта должны быть прочно посажены на ствол и скреплены со стволом штифтами. Качка, ощутимая пальцами руки при давлении на направляющую поршня и переднюю муфту сбоку (в радиальном направлении или вдоль), не допускается.

**ПМ.** Если имеется качка направляющей поршня или передней муфты, ощутимая пальцами руки, то пулемет в подвижных артиллерийских ремонтных мастерских ремонту не подлежит.

Примечание. Пулеметы с незначительной качкой направляющей поршня в осевом и радиальном направлениях разрешается эксплуатировать, если нет других неисправностей, подлежащих устранению в стационарных ремонтных органах.

### 15. Ослабление посадки штифта *33* (рис. 191) ствола

Проверить прочность посадки штифта давлением на концы штифта выколоткой; смещение штифта от усилия руки не допускается.

**ПМ.** Если штифт смещается от усилия руки, то подобрать другой штифт, с повышенными размерами, и запрессовать его в отверстия ствольной коробки.

**ДАРМ.** Если подобрать штифт с повышенными размерами невозможно, то изготовить новый (рис. 12).

### 16. Выпадение оси *31* (рис. 191) приемника

Ось приемника должна прочно сидеть в отверстиях ствольной коробки, колодки и основания приемника; выпадение оси при нажатии на один из ее концов выколоткой от руки не допускается.

**ПМ.** Развальцевать конец оси при помощи керна. Если конец оси развальцевать невозможно, то заменить ось.

**ДАРМ.** Если нет запасной оси, то изготовить новую (рис. 13).

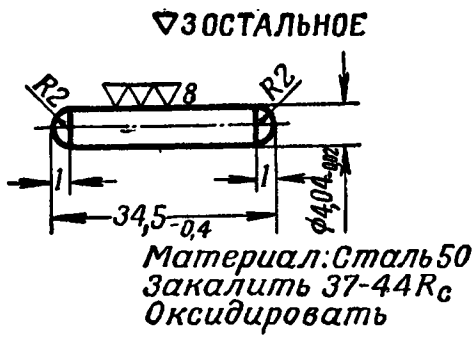



Рис. 12. Штифт *(1-15)* ствола

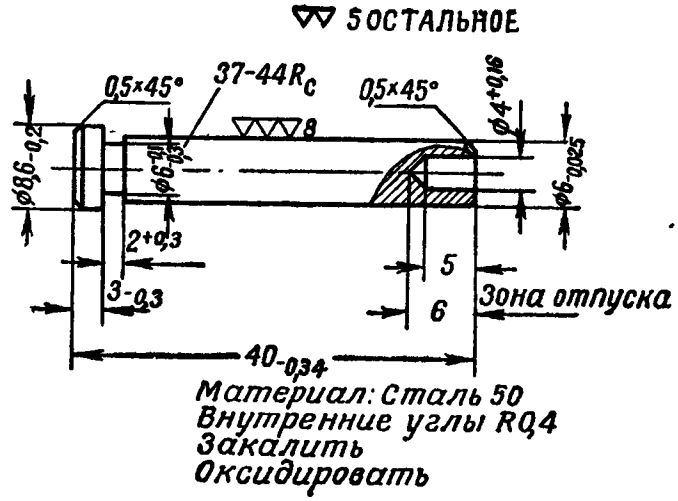



Рис. 13. Ось *(1-78)* приемника

## 17. Качка кронштейна *86*
(рис. 191)

Качка кронштейна в соединении со ствольной коробкой не допускается; выжимание масла вокруг заклепок допускается.

Причина неисправности:

Ослабление заклепок

**ПМ.** Вставить в ствольную коробку оправку (приложение 2, рис. 182) и при помощи обжимки подтянуть молотком снаружи ствольной коробки ослабленные заклепки.

**ДАРМ.** Если указанным способом устранить качку кронштейна невозможно, то спилить головки заклепок, выбить оставшиеся части

| Обозначение размера / Наименование | *A* |
|---|---|
| Заклепка для пулеметов последних годов изготовления | $\varnothing 4{,}5_{-0{,}2}$ |
| Заклепка для пулеметов первых годов изготовления | $\varnothing 4_{-0{,}2}$ |

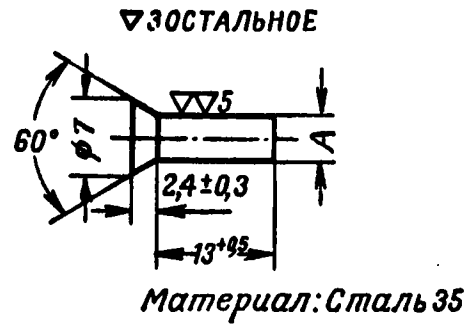



Рис. 14. Заклепка *(1-13)* кронштейна

заклепок из ствольной коробки, изготовить новые заклепки (рис. 14), поставить заклепки на место и расклепать их при помощи обжимки (рис. 15). После расклепки выступающие части головок заклепок зачистить заподлицо с внутренними стенками ствольной коробки.

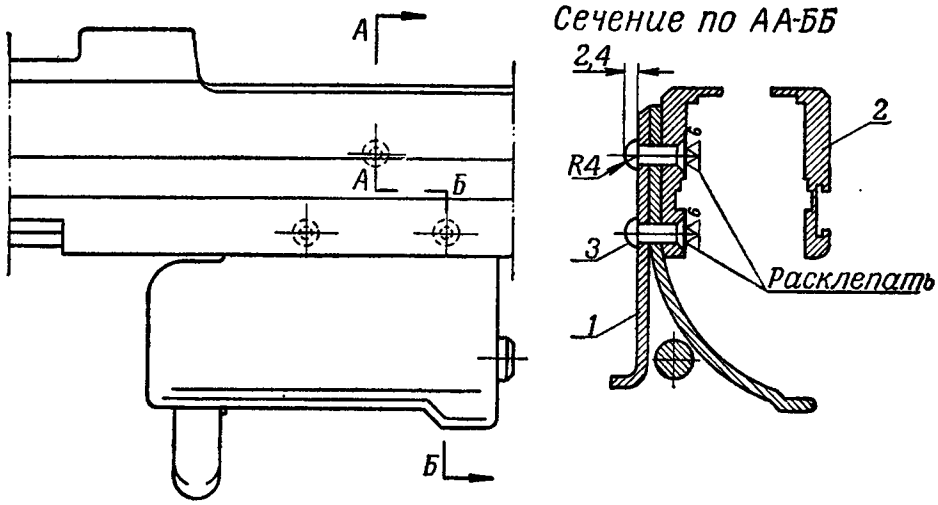



**Рис. 15.** Приклепка кронштейна к ствольной коробке:
*1*—кронштейн (*Сб1-3*); *2* — ствольная коробка (*1-1*); *3* — заклепка (*1-13*) кронштейна

## 18. Соединительная ось *10* (рис. 191) выпадает из ствольной коробки

Соединительная ось должна надежно удерживаться в ствольной коробке своим гнетком. При легком нажатии выколоткой от руки на конец соединительной оси она не должна выпадать из ствольной коробки.

Причины неисправности:

### а) Осадка или излом пружины *107* (рис. 191) гнетка оси

**ПМ.** Заменить пружину гнетка оси.

Для этого отделить щиток, поставить новую пружину и, слегка ударяя молотком, вставить щиток в гнездо ствольной коробки и раскернить ствольную коробку в месте выреза на щитке.

Примечание. В пулеметах первых годов изготовления после постановки щитка (не имеющего выреза) слегка осадить сверху паз для щитка в ствольной коробке при помощи молотка и гнетка.

### б) Смятие или скругление нижнего конца *105* (рис. 191) гнетка соединительной оси

**ПМ.** Заправить нижний конец гнетка личным напильником (рис. 16), поставить гнеток в ствольную коробку и проверить

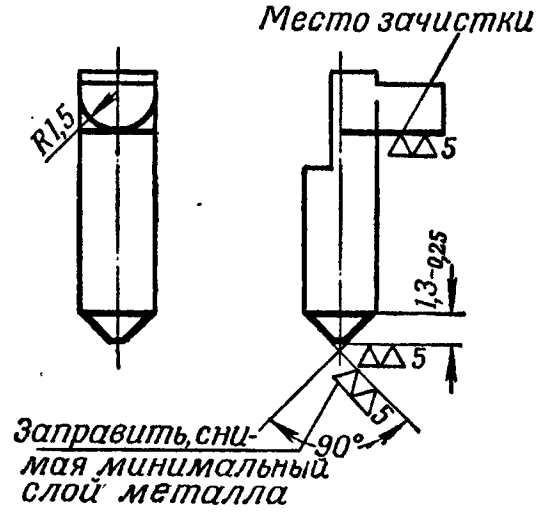



**Рис. 16.** Заправка конца гнетка соединительной оси

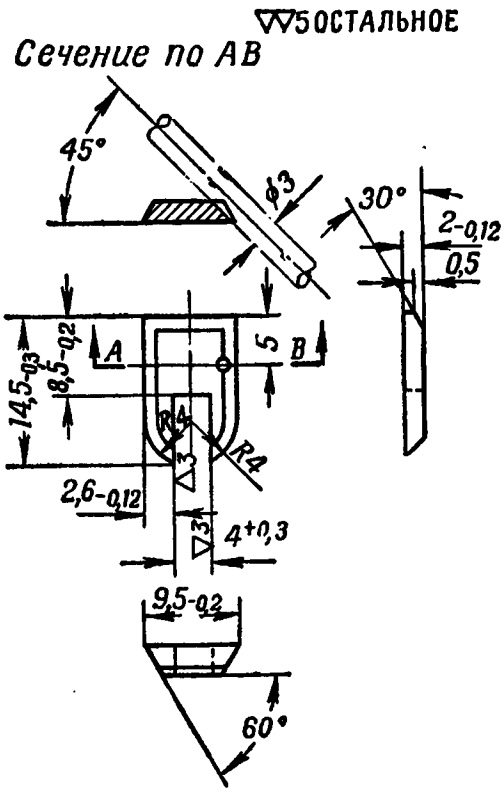
наличие зазора между выступом гнетка и полочкой ствольной коробки. Если нет зазора, то зачистить выступ гнетка (см. рис. 16).

### 19. Качка щитка *106* (рис. 191) в гнезде ствольной коробки

Щиток должен прочно удерживаться. в гнезде ствольной коробки; качка его не допускается.

**ПМ.** Раскернить ствольную коробку в месте выреза на щитке, а в пулеметах первых годов изготовления слегка осадить сверху паз для щитка в ствольной коробке при помощи молотка и гнетка.

**ДАРМ.** Если невозможно закрепить щиток указанным способом, то изготовить новый щиток (рис. 17) и поставить его на место (рис. 18).




*Материал: Сталь 30*
*Острые ребра притупить*
*Внутренние углы R0,4*
*Оксидировать*

**Рис. 17.** Щиток *(1-77)*

### 20. Затруднительно открывается и закрывается крышка приемника

При нажатии на защелку крышки приемника вперед крышка приемника должна свободно открываться. При закрывании

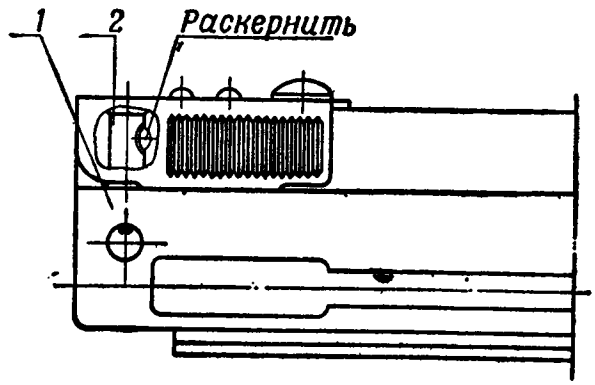



**Рис. 18.** Постановка щитка в гнездо ствольной коробки:
*1* — ствольная коробка *(1-1)*; *2* — щиток *(1-77)*

крышки приемника защелка крышки своим зубом под действием пружины должна свободно заходить в выемку задней перемычки ствольной коробки.

Причины неисправности:

#### а) Изгиб или помятость корпуса *11* (рис. 191) защелки

**ПМ.** Вывинтить винт защелки крышки, отделить защелку крышки приемника от крышки и выправить корпус защелки на прямоугольной оправке, зажатой в тиски.

б) Изгиб пружины *14* (рис. 191) защелки крышки

**ПМ.** Заменить пружину.

в) Качка защелки *13* (рис. 191) крышки на корпусе защелки вследствие ослабления заклепок

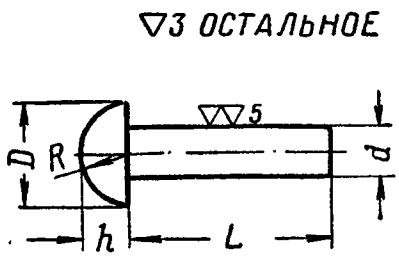
Качка защелки крышки в соединении с корпусом защелки не допускается; выжимание масла вокруг заклепок допускается.

**ПМ.** Отделить защелку крышки приемника от крышки, установить защелку на стальную плиту и подтянуть заклепки до устранения качки.

**ДАРМ.** Если указанным способом устранить качку защелки крышки невозможно, то спилить головки заклепок и выбить оставшиеся части заклепок из корпуса защелки.

Изготовить новые заклепки (рис. 19), соединить заклепками защелку крышки с корпусом защелки, а концы их расклепать и зачистить заподлицо с защелкой (рис. 20). После постановки за-

| Наименование | *d* | *D* | *h* | *R* | *L* |
|---|---|---|---|---|---|
| Заклепка ушка основания приемника и защелки крышки ствольной коробки | $2{,}6\pm0{,}1$ | $4{,}6\pm0{,}3$ | $1{,}6\pm0{,}3$ | 2,5 | $12^{+1}_{-0{,}5}$ |
| Заклепка зацепа коробки для ленты и петли ручки и запора | $2{,}6\pm0{,}1$ | $4{,}6\pm0{,}3$ | $1{,}6\pm0{,}3$ | 2,5 | $6^{+1}_{-0{,}5}$ |
| Заклепка пружинной застежки ног сошек, проушин для оси нижнего пальца, пружинной защелки, пружины малого рычага и пружины крышки приемника (у пулеметов первых годов изготовления) | $3\pm0{,}1$ | $5{,}3\pm0{,}3$ | $1{,}8\pm0{,}3$ | 2,9 | $8^{+1}_{-0{,}5}$ |
| Заклепка пружины крышки приемника | $4^{+0{,}2}_{-0{,}1}$ | $7{,}1\pm0{,}5$ | $2{,}4\pm0{,}3$ | 3,8 | $8^{+1}_{-0{,}5}$ |
| Заклепка фиксатора основания рукоятки | $2^{+0{,}1}_{-0{,}1}$ | $3{,}5\pm0{,}3$ | $1{,}2\pm0{,}3$ | 1,9 | $8^{+1}_{-0{,}5}$ |




*Материал: Сталь Ст.3*

**Рис. 19.** Заклепки

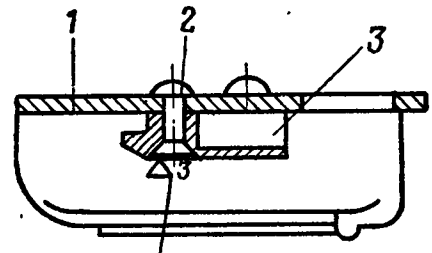



**Рис. 20.** Сборка защелки крышки приемника:

*1* — корпус *(1-51)* защелки; *2* — заклепка; *3* — защелка *(1-52)* крышки

щелки крышки приемника на крышку конец винта защелки крышки раскернить в трех точках и зачистить заподлицо с планкой крышки приемника.

г) Забоины на зубе *12* (рис. 191) защелки крышки или в выеме в задней перемычке ствольной коробки

**ПМ.** Зачистить приподнятый металл у забоин личным напильником или надфилем.

## 21. Самооткрывание крышки приемника

Крышка приемника должна надежно запирать ствольную коробку своей защелкой; самооткрывание крышки не допускается.

Причины неисправности:

а) Излом зуба *12* (рис. 191) защелки крышки

**ДАРМ.** Отделить защелку крышки приемника от крышки.

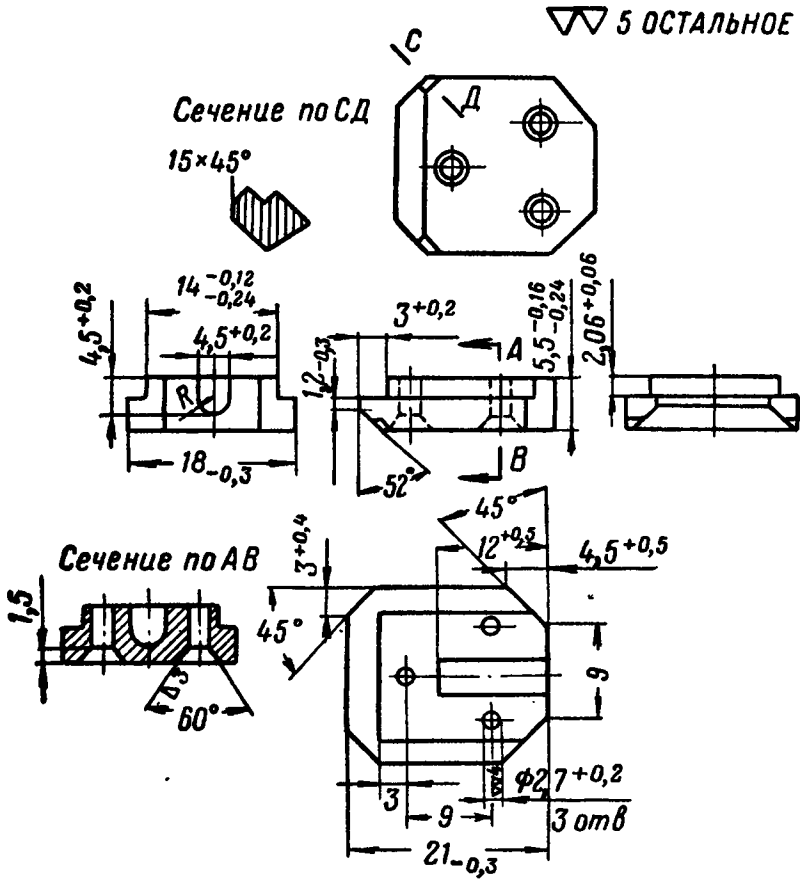



**Рис. 21.** Защелка *(1-52)* крышки

*Материал: Сталь 50*
*Острые ребра притупить*
*Внутренние углы R 0.4*
*Закалить 37-44 $R_C$*

Затем спилить головки заклепок и выбить оставшиеся части заклепок из корпуса защелки, изготовить новую защелку крышки (рис. 21) и заклепки (см. рис. 19), соединить заклепками защелку с корпусом защелки, концы заклепок расклепать при помощи обжимки и выступающие части головок заклепок зачистить заподлицо с защелкой крышки (см. рис. 20).

После постановки защелки крышки приемника на крышку конец винта защелки крышки раскернить в трех точках и зачистить заподлицо с планкой крышки приемника.

б) Осадка или излом пружины *14* (рис. 191) защелки крышки

Поджатая до отказа вперед и затем отпущенная защелка крышки приемника под действием своей пружины должна энергично возвратиться в первоначальное положение.

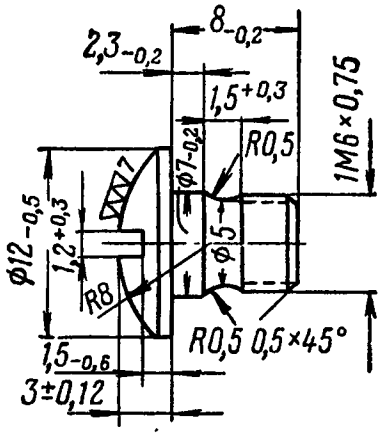
**ПМ.** Заменить пружину защелки крышки.

## 22. Самоотвинчивание винта защелки крышки

Причины неисправности:

а) Нарушено кернение конца винта *15* (рис. 191) защелки крышки

**ПМ.** Завинтить винт защелки крышки до отказа и конец его раскернить в трех точках. Выступающий конец винта зачистить личным напильником заподлицо с планкой крышки приемника.




*Материал: Сталь 45*
*Острые ребра притупить*
*Закалить 37-44 $R_c$*
*Оксидировать*

**Рис. 22.** Винт *(1-69)* защелки крышки

б) Срыв резьбы *16* (рис. 191) винта защелки крышки

**ПМ.** Заменить винт защелки крышки.

**ДАРМ.** Если нет запасных винтов, то изготовить новый (рис. 22).

## 23. Крышка приемника не удерживается в открытом положении

В открытом положении крышка приемника должна надежно удерживаться пружиной крышки приемника.

Причины неисправности:

а) Качка пружины *32* (рис. 191) крышки приемника вследствие ослабления заклепок

Качка пружины крышки приемника в соединении с колодкой приемника не допускается; выжимание масла вокруг заклепок допускается.

**ПМ.** Отделить крышку приемника от ствольной коробки и снять с крышки колодку приемника.

Затем установить колодку приемника (без движка подавателя и фиксатора пули) на стальной плите и подтянуть стальным молотком заклепки, после чего собрать крышку приемника, соединить ее со ствольной коробкой осью, а конец оси развальцевать

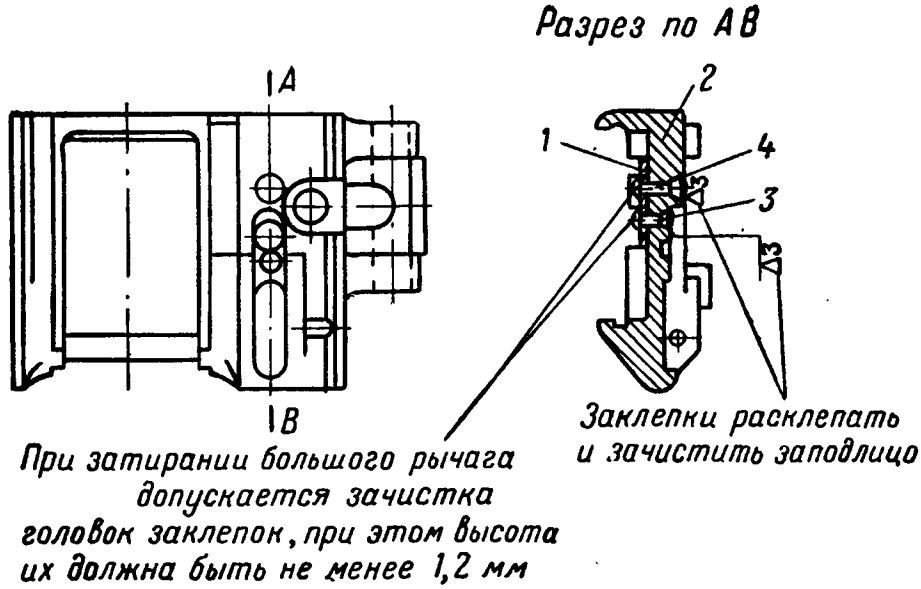



**Рис. 23.** Приклепка пружины крышки приемника к колодке приемника:

*1* — пружина *(1-43)* крышки приемника; *2* — колодка *(1-42)* приемника; *3* и *4* — заклепки ∅ 4×8 (или ∅ 3×8)

при помощи керна и молотка. Если конец оси развальцевать невозможно, то заменить ось.

**ДАРМ.** Если указанным способом устранить качку пружины крышки приемника невозможно, то засверлить потай заклепки в колодке приемника сверлом диаметром 2 мм, выбить старые заклепки, изготовить новые (см. рис. 19), соединить пружину крышки приемника с колодкой приемника новыми заклепками, расклепать их концы впотай и зачистить заподлицо с колодкой (рис. 23).

Расклепку заклепок производить на стальной подставке, имеющей углубления для головок заклепок.

Примечание. В пулеметах первых годов изготовления пружина крышки приемника закрепляется двумя заклепками ∅ 3×8 мм.

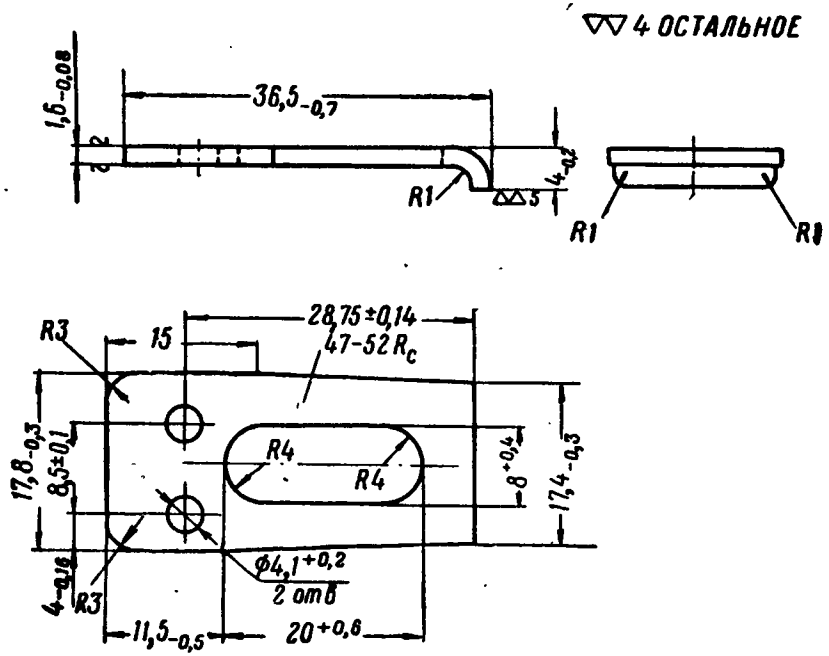
Собрать приемник и проверить, нет ли затирания большого рычага о головки заклепок. При затирании допускается зачистка головок заклепок, при этом высота головок заклепок должна быть не менее 1,2 мм.

Если нет запасной оси приемника, то изготовить новую (см. рис. 13).

### б) Осадка или излом пружины *32* (рис. 191) крышки приемника

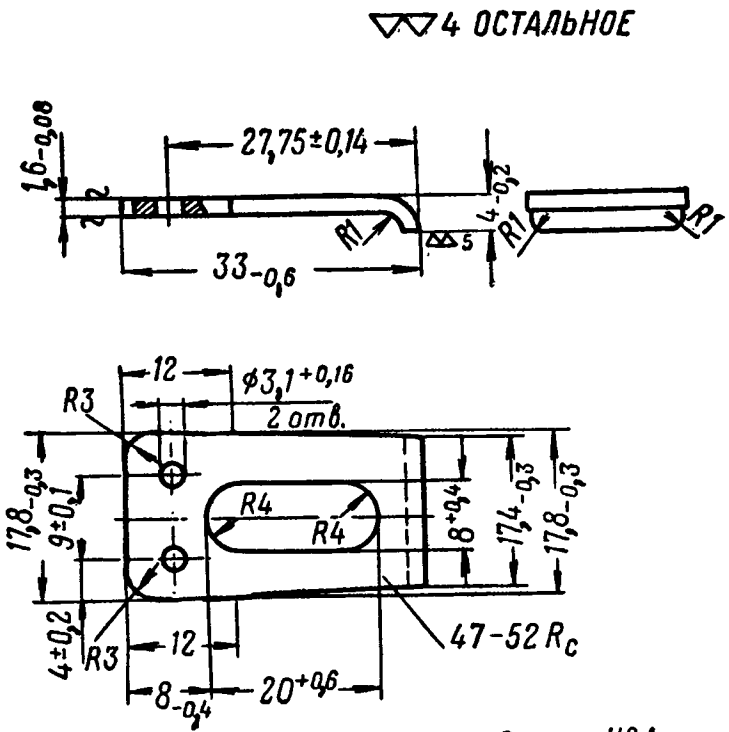
**ПМ.** Отделить колодку приемника от крышки. При осадке пружины крышки приемника отогнуть пружину книзу плоскогубцами или медным молотком.

**ДАРМ.** Если после ремонта способом, указанным для ПМ, крышка не будет удерживаться в открытом положении, а также




*Материал: Сталь У8А*
*Острые ребра притупить*
*Закалить*
*Оксидировать*

**Рис. 24.** Пружина *(1-43)* крышки приемника




*Материал: Сталь У8А*
*Острые ребра притупить*
*Закалить*
*Оксидировать*

**Рис. 25.** Пружина *(1-43)* крышки приемника (у пулеметов первых годов изготовления)

в случае излома пружины крышки приемника приклепать к колодке приемника новую пружину, как указано выше, в п. а.

Если нет запасной пружины, то изготовить новую (рис. 24 и 25).

### 24. Затруднительно вращаются сошки на стволе

Сошки, закрепленные на стволе, должны вращаться плавно, без заеданий.

Причина неисправности:

Смятие накладки *52* (рис. 191) или основания *53* хомута

**ПМ.** Отделить сошки от ствола и выправить накладку или основание хомута на стальной цилиндрической оправке диаметром 18 мм медным молотком.

После правки присоединить сошки к стволу, закрепить осью накладку и концы оси развальцевать заподлицо с обоих концов. Если концы оси развальцевать невозможно, то заменить ось.

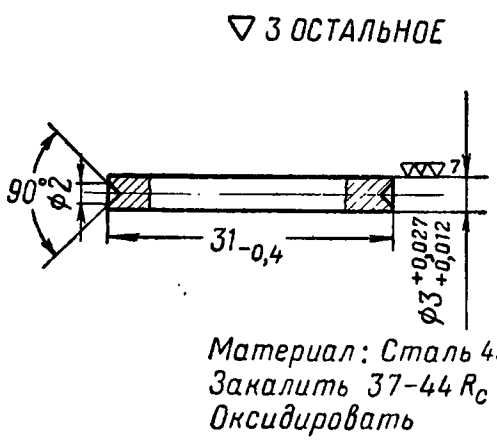



**Рис. 26.** Ось *(4-7)* накладки хомута

**ДАРМ.** Если нет запасной оси, то изготовить новую (рис. 26).

### 25. Проворот сошек на стволе

Поворот сошек на стволе должен происходить до упора выступа основания хомута в стенку выреза для выступа в основании предохранителя мушки.

Проворот сошек на стволе не допускается.

Причины неисправности:

а) Излом или смятие выступа *61* (рис. 191) основания хомута

**ПМ.** Заменить сошки.

**ДАРМ.** Отделить сошки от ствола, а от сошек — основание хомута, опилить выступ на основании примерно на 1 мм, наплавить на него слой металла электродуговой сваркой электродом Э50-2 и обработать (рис. 27). Затем собрать сошки, поставить на ствол и развальцевать концы оси накладки хомута заподлицо с обоих концов.

б) Износ буртика *48* (рис. 191) на стволе

**ПМ.** Зачистить приподнятый металл на буртике ствола, подобрать держатель сошек и две заклепки, прижать сошки к основанию предохранителя мушки, наложить держатель на ствол около

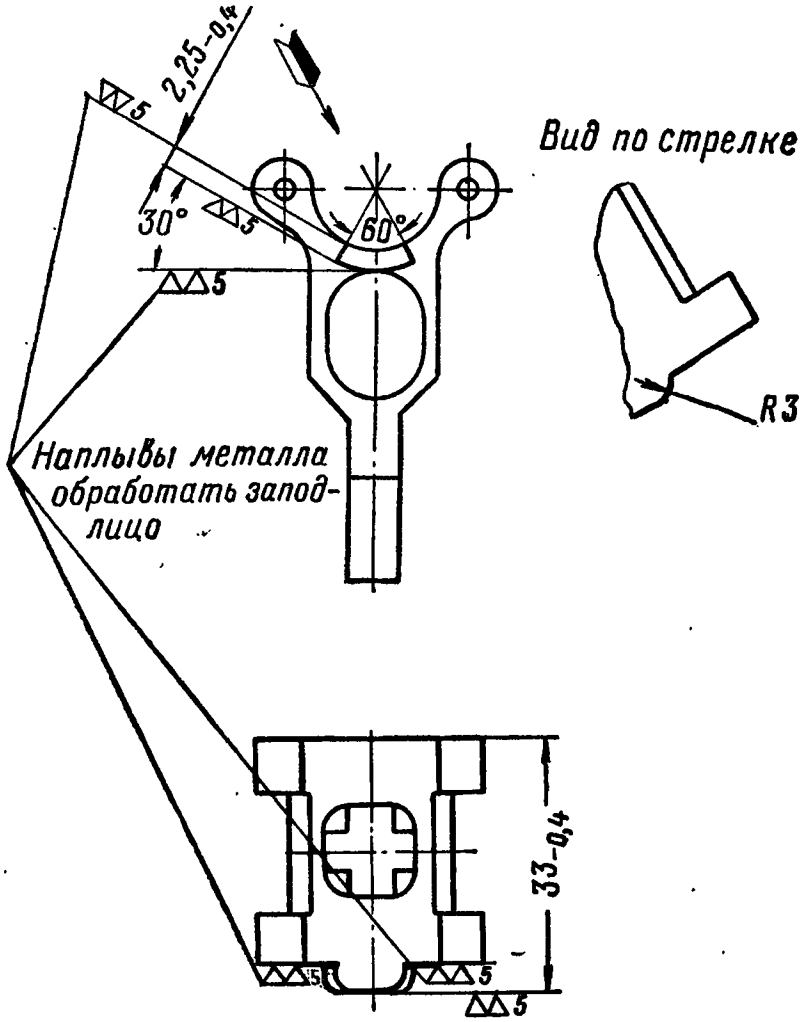



Рис. 27. Обработка выступа основания хомута после наплавки

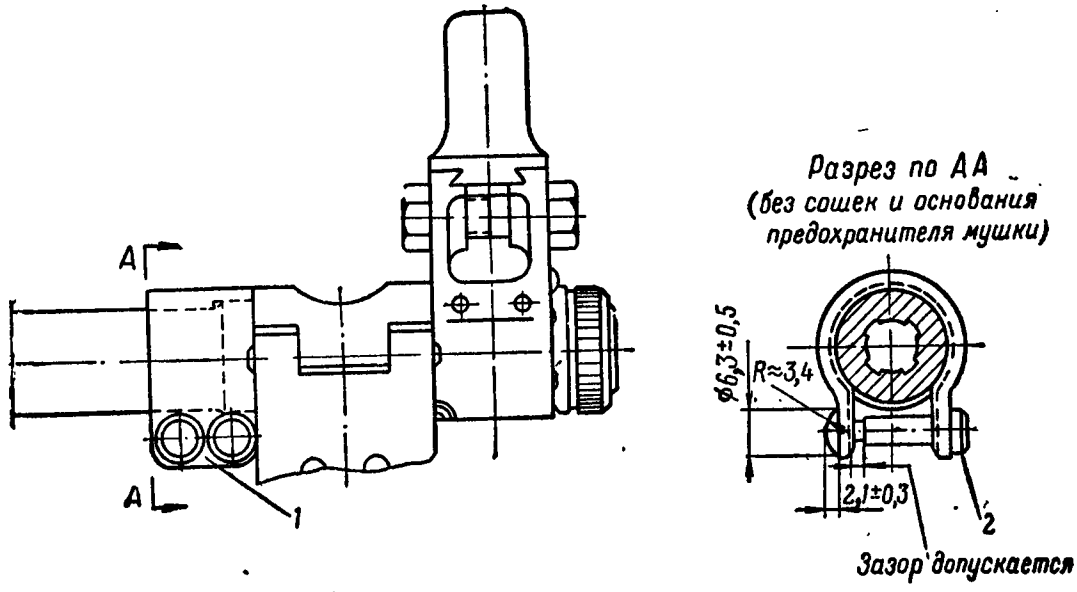



**Рис. 28.** Постановка держателя сошек на ствол:
*1* — держатель сошек; *2* — заклепка

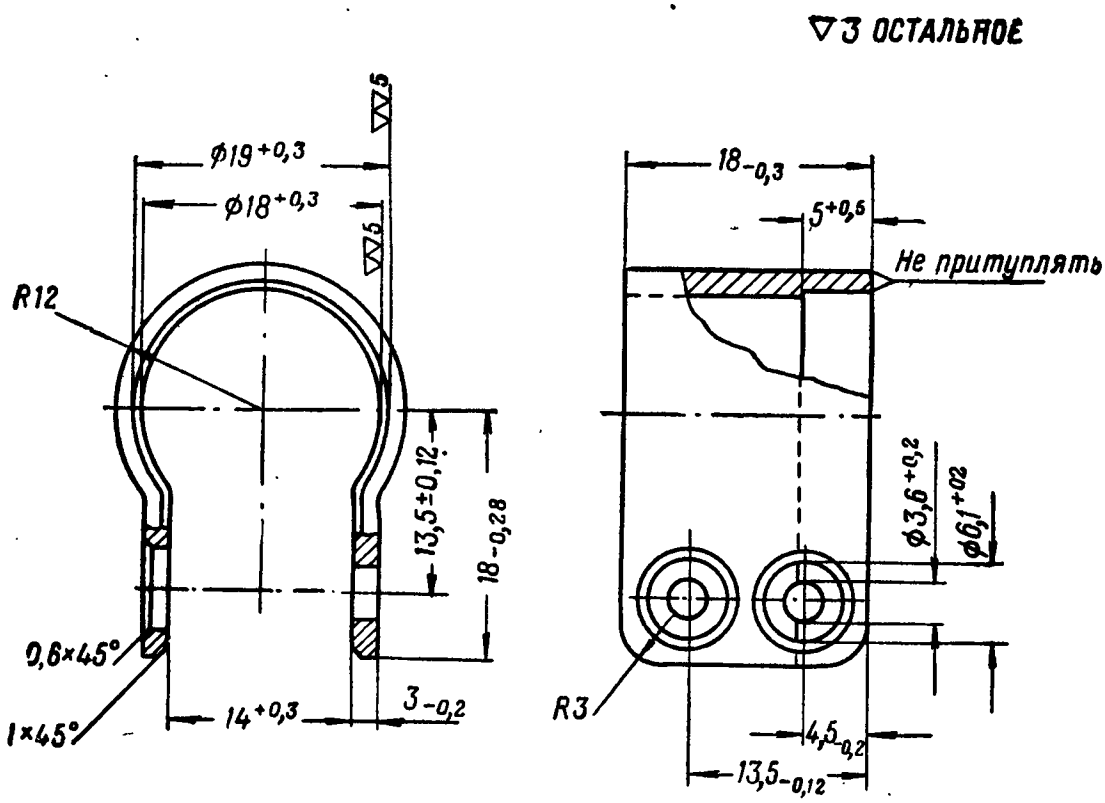



**Рис. 29.** Держатель сошек

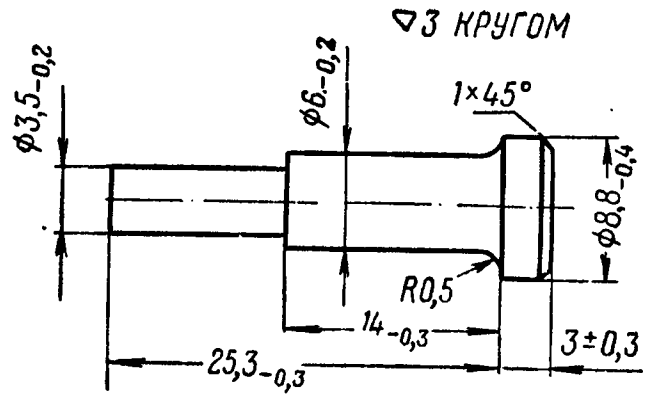



**Рис. 30.** Заклепка

буртика так, чтобы держатель своим наибольшим внутренним диаметром был направлен к буртику, после чего, ударяя деревянным молотком, поставить держатель на ствол.

Затем на стальной подставке, имеющей углубления для головок заклепок, при помощи обжимки расклепать концы заклепок так, чтобы было обеспечено прилегание держателя сошек к хомуту сошек и свободное вращение пулемета в хомуте (рис. 28).

Держатель сошек при легких ударах по нему деревянным молотком не должен проворачиваться и смещаться.

**ААРМ.** Если запасной держатель и заклепки отсутствуют, то изготовить новые (рис. 29 и 30).

## 26. Ноги сошек не удерживаются в походном положении

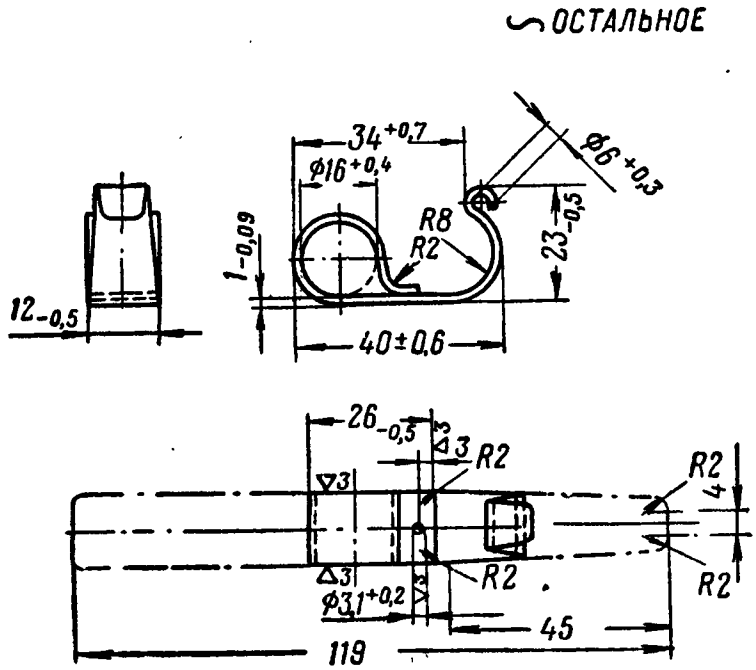
Застежка ног сошек должна удерживать ноги в сложенном (походном) положении и при встряхивании пулемета не должна отстегиваться.

Отстегивание застежки допускается только от усилия руки.

Причина неисправности:

Изгиб или излом застежки *62* (рис. 191) ног

**ПМ.** При наличии изгиба застежки в средней части выправить ее на стальной плите медным молотком. При изгибе загнутого конца застежки выправить застежку медным молотком на круглой стальной оправке, имеющей диаметр 16 мм.




*Материал: Сталь У8А*
*Острые ребра притупить*
*Закалить 42-47 $R_c$*
*Оксидировать*

**Рис. 31.** Застежка *(4-10)* ног

**ДАРМ.** Если застежку выправить невозможно, а также при ее изломе, заменить застежку.

Для этого срубить заклепку и отделить оставшуюся часть заклепки, изготовить новую заклепку (см. рис. 19), поставить новую застежку на левую ногу сошек, вставить в отверстие застежки заклепку и расклепать ее на стальной подставке при помощи обжимки.

Если нет запасной застежки, то изготовить новую (рис. 31).

### 27. Пружина сошек выпадает из гнезд ног сошек

Пружина сошек должна надежно удерживаться в гнездах ног сошек. Сжатые до отказа и затем отпущенные ноги сошек под действием своей пружины должны энергично возвратиться в исходное положение.

Причина неисправности:

Осадка или излом пружины сошек

**ПМ.** Заменить пружину.

### 28. Выпадение штифта *64* (рис. 191) шарнира ног сошек (у пулеметов первых годов изготовления)

**ДАРМ.** Выбить ось ног и отделить ногу сошек от оси хомута. Изготовить новый штифт шарнира (рис. 32), развернуть отверстие и обработать фаску в ноге сошек (рис. 33), вставить штифт

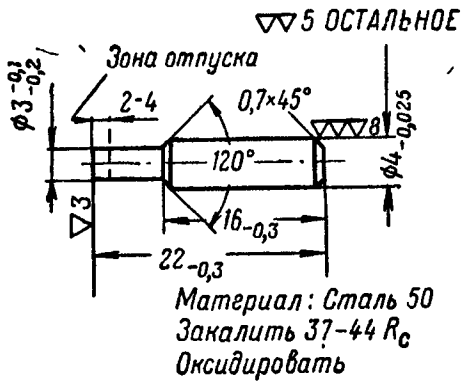



**Рис. 32.** Штифт *(4-4)* шарнира

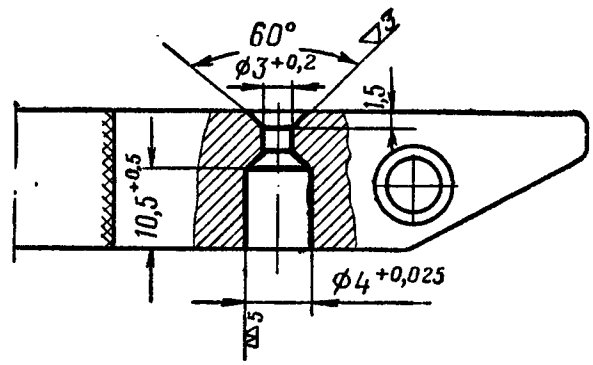



**Рис. 33.** Подготовка ноги сошек для постановки штифта шарнира

в развернутое отверстие ноги сошек и конец его расклепать и зачистить заподлицо с ногой сошек (рис. 34).

Затем соединить ногу сошек с осью хомута и развальцевать концы оси ног. Если использовать старую ось ног невозможно, то заменить ось.

Свести ноги сошек до соприкосновения штифтов и проверить расстояние между наружными точками ног (проверка производится

на расстоянии 45 мм от нижнего торца сошников), которое должно быть 45—50 мм. Если расстояние между наружными точками ног окажется больше, то опилить выступающую часть штифта.

Если нет запасной оси ног, то изготовить новую (рис. 35).

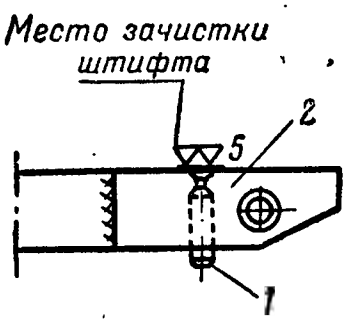



**Рис. 34.** Постановка штифта шарнира в ногу сошек:

*1* — штифт *(4-4)* шарнира;
*2* — нога *(С64-1* или *С64-2)* сошек

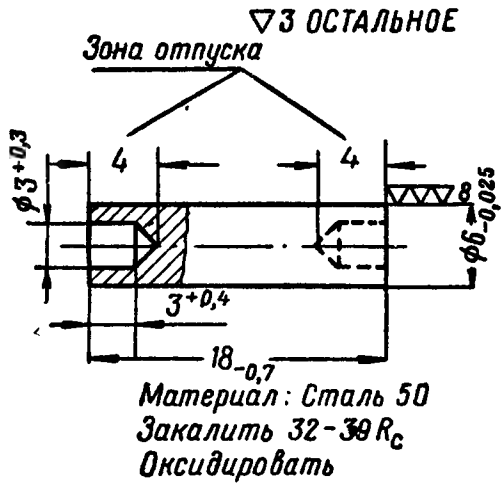



**Рис. 35.** Ось *(4-9)* ног

## 29. Изгиб ног *63* (рис. 191) сошек

**ПМ.** Выправить ноги сошек на деревянной тумбе медным или деревянным молотком.

Получающиеся в результате правки вмятины на ногах сошек, не обезображивающие внешний вид, допускаются.

## 30. Излом ног *63* (рис. 191) сошек

**ПМ.** Заменить сошки. После постановки новых сошек ось накладки хомута развальцевать заподлицо с обоих концов.

**ДАРМ.** Опилить место излома ноги сошек личным напильником (рис. 36), изготовить вкладыш (рис. 37), вставить его внутрь поломанных частей ноги сошек, установить поломанные части ноги сошек так, чтобы они по длине были одинаковыми с другой ногой сошек, и приварить изломанные части к вкладышу электродом

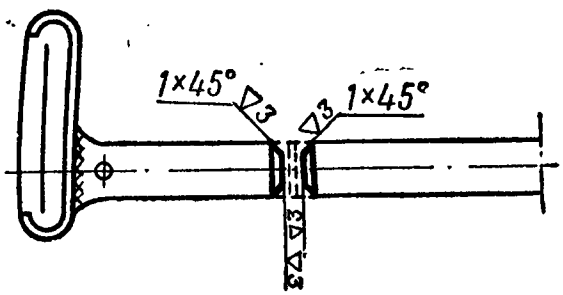



**Рис. 36.** Подготовка ноги сошек для сварки

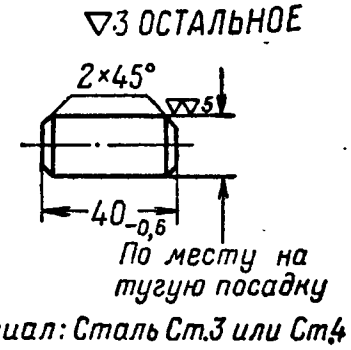



**Рис. 37.** Вкладыш

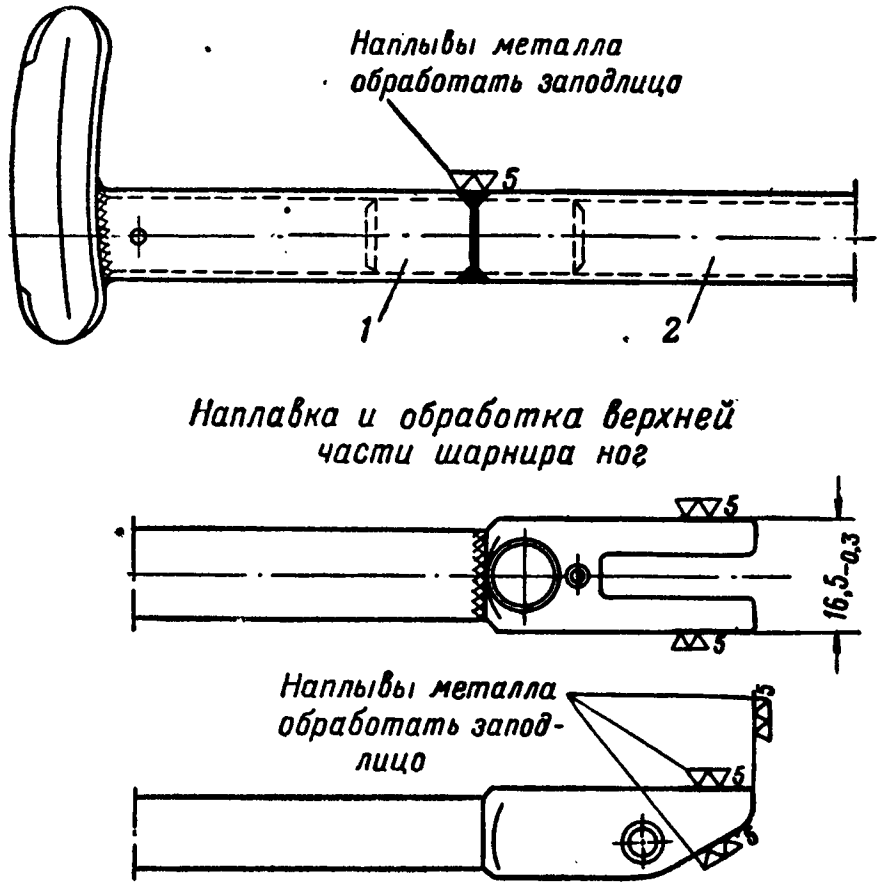



**Рис. 38.** Наплавка, сварка и обработка ног сошек:
*1* — вкладыш; *2* — нога *(С64-1* или *С64-2)* сошек

Э34-3, после чего наплывы металла в месте приварки зачистить заподлицо с ногой сошек (рис. 38).

Если нога сошек имеет излом в верхней части, то заменить сошки.

### 31. Излом основания *53* (рис. 191) хомута

**ПМ.** Заменить сошки.

После постановки новых сошек ось накладки хомута развальцевать заподлицо с обоих концов.

### 32. Отсутствует пылезащитный щиток на ствольной коробке
(у пулеметов первых годов изготовления)

**ПМ.** Поставить на ствольную коробку пылезащитный щиток (карта 3).

### 33. Увеличенная качка ног сошек в основании хомута

Качка ног сошек в основании хомута, вызывающая увеличенное рассеивание при стрельбе из пулемета (при отсутствии других неисправностей, влияющих на кучность и меткость боя пулемета), не допускается.

Причина неисправности:

Износ боковых плоскостей верхней части шарнира ног или стенок вырезов для него в основании хомута

**ДАРМ.** Наплавить на боковые плоскости верхней части шарнира ног слой металла электродом ЭНХ30-3 и обработать (см. рис. 38), после чего поставить ноги сошек на место и боковые плоскости шарнира пригнать так, чтобы ноги сошек имели минимальную качку в основании хомута и свободно разводились в боевое положение.

---

ГЛАВА 2

# ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИЦЕЛЬНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

## 1. Качка прицельной колодки

Качка прицельной колодки, ощутимая пальцами руки при давлении на нее сбоку (или вдоль), не допускается; выжимание масла вокруг заклепок допускается.

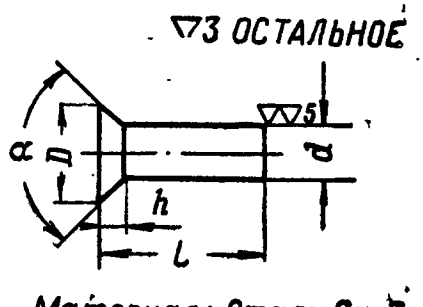
Причина неисправности:

Ослабление заклепок прицельной колодки *28* (рис. 191)

**ПМ.** Отделить чеку оси рычага и ось большого рычага от крышки приемника, снять крышку с колодки приемника, отделить большой и малый рычаги, после чего отделить от прицельной колодки прицельную планку и ее пружину. Затем установить крышку приемника на торец стальной подставки и подтянуть молотком ослабленные заклепки.

**ДАРМ.** Если указанным способом устранить качку прицельной колодки невозможно, то засверлить заклепки сверлом диаметром 2,5 мм, выбить старые заклепки, изготовить новые (рис. 39), по-

| Наименование | *d* | *D* | *h* | *α* | *L* |
|---|---|---|---|---|---|
| Заклепка проушин для оси фиксатора патрона | $3\pm0{,}1$ | 6 | $1{,}5\pm0{,}3$ | $90°\pm3°$ | $8^{+1}_{-0{,}5}$ |
| Заклепка прицельной колодки | $2{,}6\pm0{,}1$ | 5,2 | $1{,}3\pm0{,}3$ | $90°\pm3°$ | $8^{+1}_{-0{,}5}$ |




Материал: Сталь Ст.3

**Рис. 39.** Заклепки

ставить их на прежнее место, расклепать и головки зачистить заподлицо с прицельной колодкой и крышкой приемника (рис. 40).

## 2. Туго передвигается хомутик прицельной планки по прицельной планке

Поставить прицельную планку с хомутиком в вертикальное положение, сжать защелки хомутика и несколько раз передвинуть хомутик вдоль прицельной планки. Хомутик при сжатых до отказа защелках должен плавно передвигаться вдоль прицельной планки.

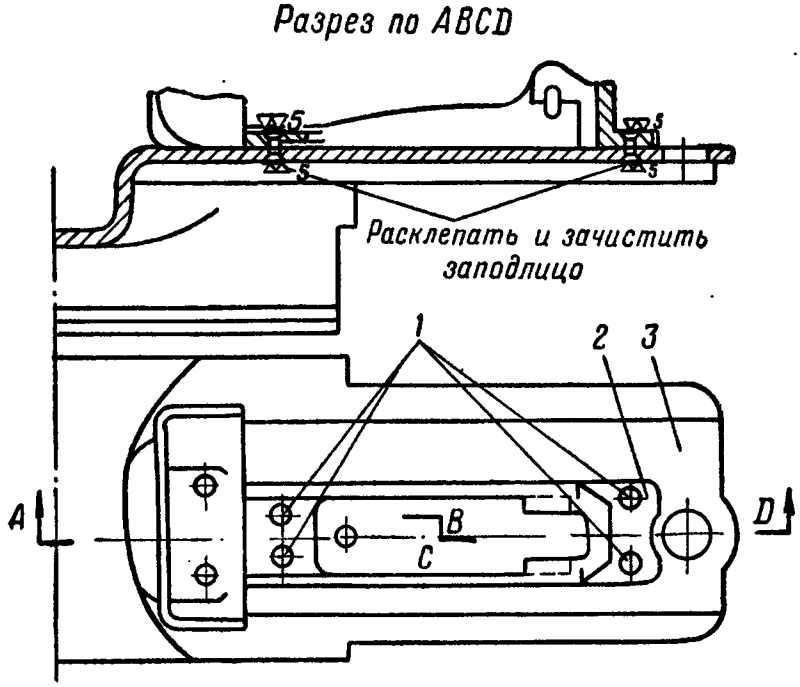



**Рис. 40.** Приклепка прицельной колодки к крышке приемника:
*1* — заклепки; *2* — прицельная колодка *(1-57)*; *3* — крышка *(СБ1-13)* приемника

Причина неисправности:

Изгиб прицельной планки *25*

(рис. 191)

**ПМ.** Отделить прицельную планку с хомутиком и целиком от прицельной колодки, снять с прицельной планки хомутик и проверить прямолинейность прицельной планки слесарной линейкой.

При наличии изгиба осторожно выправить прицельную планку на стальной плите медным молотком, не забивая деления и цифры. После правки проверить движение хомутика вдоль прицельной планки.

### 3. Хомутик прицельной планки не удерживается в приданном положении на прицельной планке

При установке хомутика на любое деление прицельной планки зубцы защелок хомутика должны энергично заскочить в соответствующие вырезы на прицельной планке.

Для проверки поставить прицельную планку с хомутиком в вертикальное положение и, не сжимая защелок хомутика, надавливать пальцами руки на хомутик попеременно сверху и снизу.

Перемещение хомутика вдоль прицельной планки при несжатых защелках допускается при условии, если защелки хомутика не срываются с вырезов прицельной планки.

Причины неисправности:

а) Осадка или излом пружины *122* (рис. 191) защелки хомутика

**ПМ.** Заменить пружину.

б) Скругление или скрошенность зубца *121* (рис. 191) защелки хомутика

**ПМ.** Заменить защелку хомутика.

в) Скругление или скрошенность граней вырезов *77* (рис. 191) прицельной планки для зубцов защелок хомутика

**ПМ.** Заменить прицельную планку.

### 4. Неэнергично действует прицельная планка

Прицельная планка должна свободно вращаться на цапфах.

Приподнятая на 15—20 мм (считая у целика) и затем отпущенная прицельная планка должна энергично возвратиться в исходное положение и прижаться хомутиком к криволинейным ребрам прицельной колодки.

Просвет между хомутиком и криволинейными ребрами (с одной стороны) допускается.

Причины неисправности:

а) Изгиб, осадка или излом пружины *24* (рис. 191) прицельной планки

**ПМ.** Заменить пружину.

б) Сжатие проушины *26* (рис. 191) для прицельной планки в прицельной колодке

**ПМ.** Зачистить внутренние плоскости проушины в местах смятия до обеспечения свободного поворота прицельной планки.

### 5. Излом целика *79*
(рис. 191)

**ПМ.** Заменить целик и проверить перемещение его в прицельной планке. При заедании допускается зачистка стенок целика.

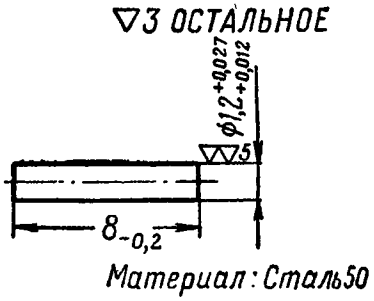



**Рис. 41.** Штифт головки *(1-64)*

После постановки нового целика верхнюю плоскость гривки целика опилить параллельно верхней плоскости крышки приемника так, чтобы расстояние от верхней плоскости крышки приемника до верхней плоскости гривки целика было $16_{-0,2}$ мм (проверка указанного расстояния производится при установке хомутика на деление «3» прицельной планки), и концы штифта головки, скрепляющего головку винта целика с винтом, раскернить.

При отсутствии штифта подобрать новый.

**ДАРМ.** Если подобрать штифт невозможно, то изготовить новый (рис. 41).

### 6. Продольное перемещение целика

Перемещение целика вдоль винта целика допускается до 0,2 мм (без учета качки прицельной планки). Свободное продольное перемещение винта целика не допускается.

Причины неисправности:

а) Осадка или излом шайбы трения *119*
(рис. 191)

**ПМ.** Заменить шайбу трения.

**ДАРМ.** Если нет запасной шайбы, то изготовить новую (рис. 42).

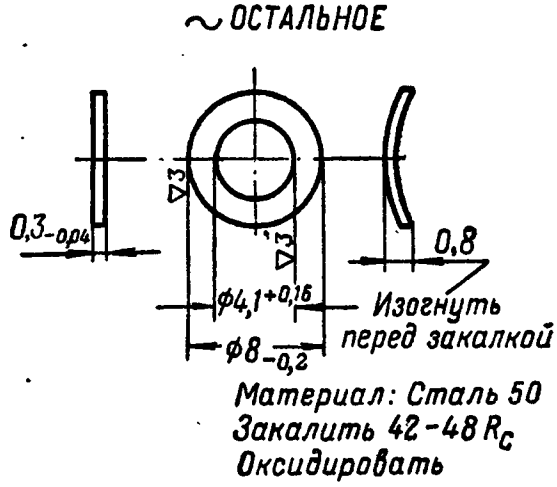



**Рис. 42.** Шайба трения *(1-62)*

б) Износ или срыв резьбы целика *79* (рис. 191) или винта *78* целика

**ПМ.** Заменить целик или винт целика.

Для этого отделить прицельную планку от прицельной колодки, выбить штифт головки, свинтить с винта целика головку, отделить винт целика с целиком от прицельной планки и свинтить целик с винта целика. Затем навинтить новый целик на винт целика (или

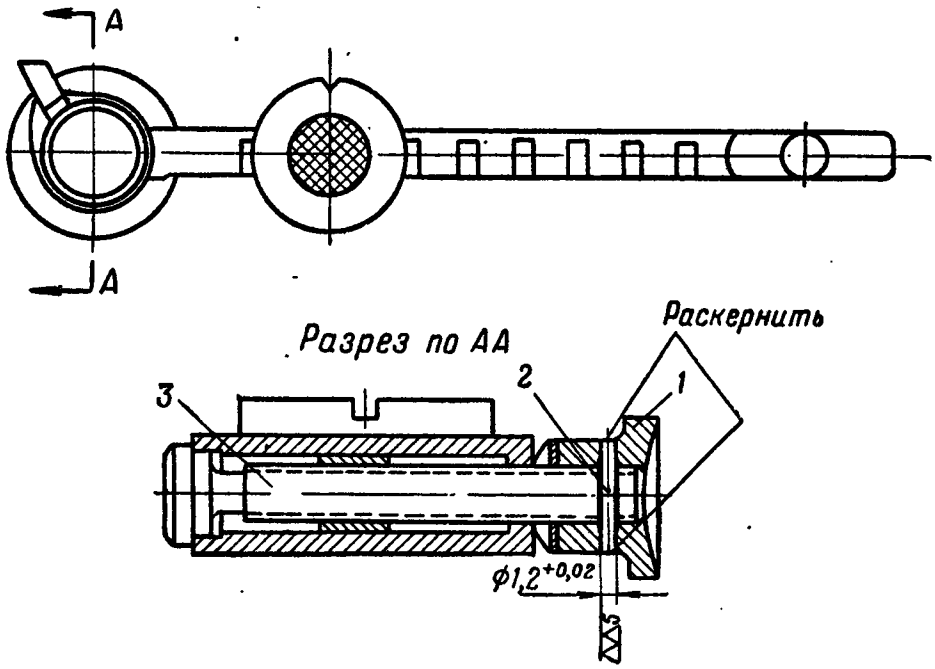



**Рис. 43.** Сверление отверстия в винте целика и постановка штифта головки:

*1* — головка *(1-63)* винта целика; *2* — штифт *(1-64)* головки; *3* — винт *(1-61)* целика

старый целик на новый винт целика), вставить целик с винтом в прицельную планку, надеть на винт целика шайбу трения и навинтить на него головку, после чего закрепить головку штифтом и концы штифта раскернить.

При постановке нового винта целика отверстие диаметром $1{,}2^{+0{,}02}$ мм для штифта в винте сверлить через отверстие в головке винта целика (рис. 43).

Если и после этого (при новой шайбе трения) перемещение целика не будет устранено, то, не допуская проворота винта целика, навинтить головку винта целика на винт так, чтобы при свободном вращении винта целика не было продольного перемещения винта в прицельной планке.

Затем просверлить совместно в головке и винте целика отверстие диаметром $1{,}2^{+0{,}02}$ мм, вставить штифт и концы его раскернить (рис. 44).

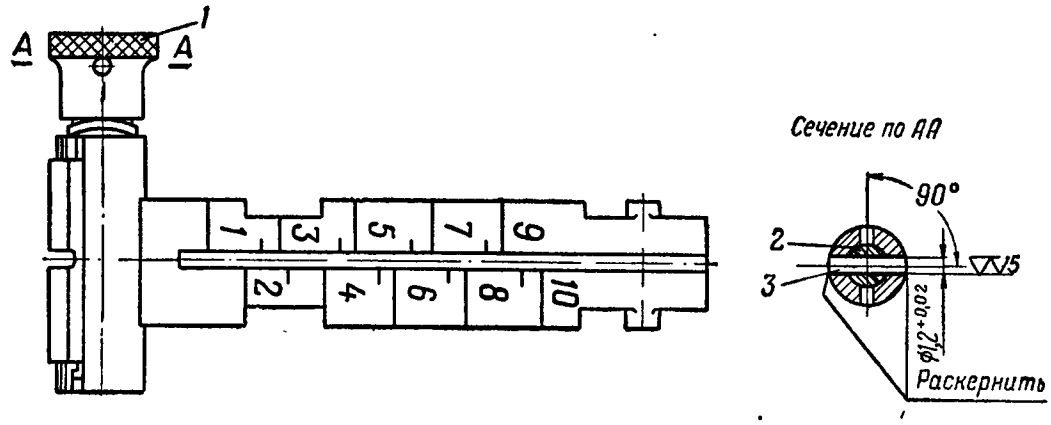



**Рис. 44.** Сверление отверстия в головке винта целика и в винте и постановка штифта головки:
*1* — головка *(1-63)* винта целика; *2* — винт *(1-61)* целика; *3* — штифт *(1-64)* головки

## 7. Боковая качка прицельной планки

Поставить хомутик на третье деление прицельной планки и, надавливая рукой на прицельную планку, покачать ее в стороны.

Боковая качка прицельной планки допускается, если она после прекращения нажатия под действием пружины возвращается в исходное положение.

Невозвратимая боковая качка прицельной планки допускается суммарно до 0,3 мм (считая по гривке целика, без учета перемещения целика в том же направлении).

Причины неисправности:

а) Изгиб, осадка или излом пружины *24* (рис. 191) прицельной планки

**ПМ.** Заменить пружину.

б) Износ переднего конца *27* (рис. 191) прицельной планки и проушины *26* в прицельной колодке

Износ определяется по наличию невозвратимой боковой качки прицельной планки свыше 0,3 мм при исправной пружине прицельной планки.

**ПМ.** При невозвратимой боковой качке прицельной планки свыше 0,3 мм заменить прицельную планку и проверить расстояние от верхней плоскости гривки целика до верхней плоскости крышки приемника, которое должно быть равно $16_{-0,2}$ мм.

При большем расстоянии опилить верхнюю плоскость гривки целика параллельно верхней плоскости крышки приемника, а при меньшем — заменить целик, как указано в п. 5 настоящей главы.

## 8. Качка основания *55* (рис. 191) предохранителя мушки

Основание предохранителя мушки должно быть прочно посажено на ствол и скреплено со стволом шпильками.

Качка основания, ощутимая пальцами руки при давлении на него сбоку (или вдоль), не допускается.

**ПМ.** Если имеется качка основания предохранителя мушки, ощутимая пальцами руки, пулемет в подвижных ремонтных артиллерийских мастерских ремонту не подлежит.

### 9. Мушка ввинчивается в предохранитель мушки и вывинчивается из него от усилия руки

Мушка должна ввинчиваться в предохранитель мушки и вывинчиваться из него только при помощи ключа. Ввинчивание и вывинчивание мушки от усилия руки не допускаются.

Причины неисправности:

а) Срыв резьбы мушки *56* (рис. 191) или резьбы в отверстии предохранителя *57* мушки

**ПМ.** Заменить мушку или предохранитель мушки.

**ДАРМ.** Если нет запасной мушки, то изготовить новую (рис. 45).

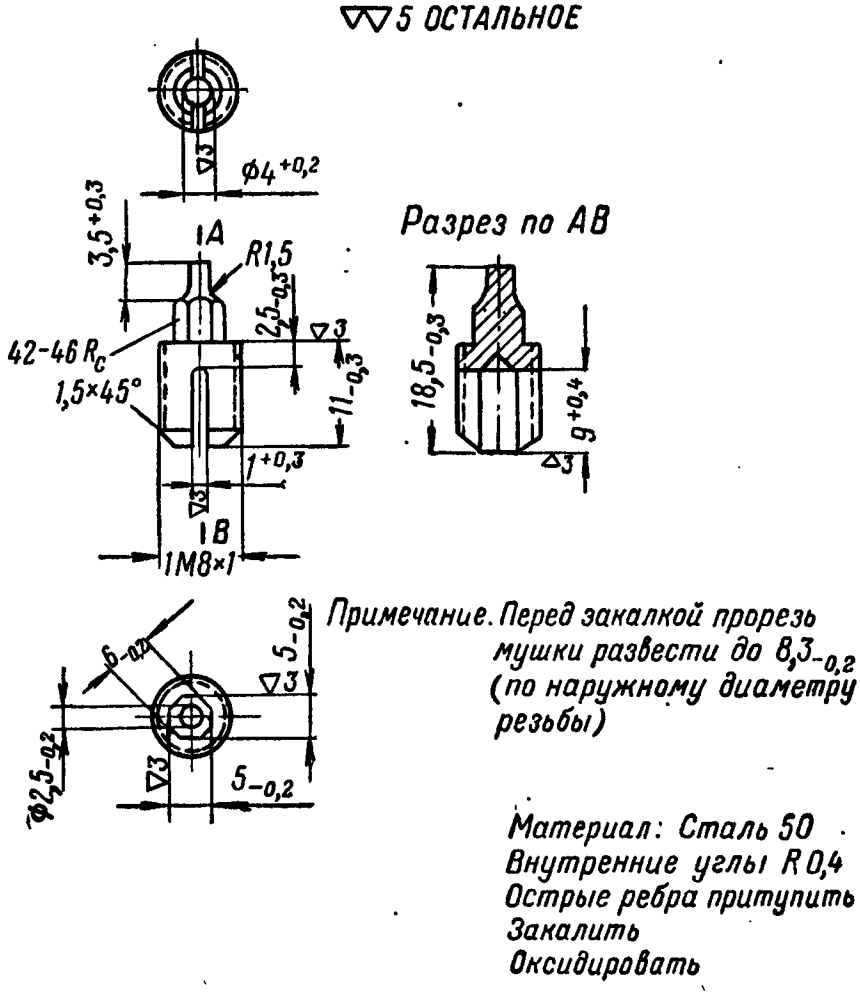



**Рис. 45.** Мушка *(6)*

б) Износ резьбы мушки или резьбы в отверстии предохранителя мушки, сжатие или излом нарезной части *60* (рис. 191) мушки

**ПМ.** Зажать мушку плоскими гранями в тисках с медными прокладками и при помощи лезвия отвертки, вставленной в продольный разрез мушки, слегка развести перья нарезной части мушки так, чтобы концы были разведены одинаково.

Если имеется излом какого-либо пера нарезной части мушки, то заменить мушку.

**ДАРМ.** Изготовить новую мушку (см. рис. 45).

## 10. Неисправности, влияющие на точность прицеливания

а) Повреждение прорези и гривки *120* (рис. 191) целика

Забоины и другие повреждения, нарушающие правильную форму прорези и затрудняющие прицеливание, не допускаются.

**ПМ.** Зачистить личным напильником или надфилем приподнятый металл, не нарушая формы и размеров прорези.

б) Смятие щек предохранителя *57* (рис. 191) мушки

**ПМ.** Отделить от пулемета предохранитель мушки и вывинтить мушку. Вбить при помощи молотка между щеками предохранителя мушки стальную оправку, имеющую диаметр 18 мм, и выправить щеки предохранителя мушки на свинцовой плите медным молотком так, чтобы просвет между мушкой и стенками щек предохранителя мушки был одинаковым. Допускается мушку не вывинчивать, если в оправке будет обработан паз для мушки.

в) Повреждение мушки

Забоины на вершине мушки и изгиб стержня мушки не допускаются.

**ПМ.** При наличии забоин на вершине мушки заправить вершину мушки надфилем или личным напильником, соблюдая перпендикулярность верхнего ее среза к оси мушки.

Изогнутую мушку заменить.

г) Наличие нескольких рисок на предохранителе мушки

На задней части предохранителя мушки должна быть только одна риска.

**ПМ.** Зачеканить риски гнетком (приложение 2, рис. 183). Место зачеканки и приподнятый металл зачистить надфилем или личным напильником.

После приведения пулемета к нормальному бою нанести зубильцем новую риску на предохранителе мушки по риске на задней плоскости основания предохранителя мушки.

---

## ГЛАВА 3

# ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЗАТВОРНОЙ РАМЫ С ЗАТВОРОМ

### 1. Туго двигается затворная рама с затвором

При снятой возвратно-боевой пружине и открытой крышке приемника затворная рама с затвором должна свободно, под действием собственного веса, перемещаться в ствольной коробке и направляющей поршня при перемещении дульной части пулемета вверх и вниз.

Причины неисправности:

а) Забоины на стенках продольных пазов *117* (рис. 191) в ствольной коробке или на направляющих выступах *118* затворной рамы

**ПМ.** Зачистить приподнятый металл надфилем или шабером, не нарушая формы и размеров пазов и выступов.

б) Смятие направляющей *75* (рис. 191) поршня

Смятие направляющей поршня, вызывающее торможение затворной рамы с затвором при ее движении, не допускается.

**ПМ.** Выправить направляющую поршня при помощи оправки (приложение 2, рис. 184) и медного молотка на свинцовой плите.

в) Забоины на стенках выреза для прохода рукоятки перезаряжания в ствольной коробке (у пулеметов первых годов изготовления)

**ПМ.** Зачистить приподнятый металл на стенках выреза личным напильником или надфилем.

г) Изгиб рукоятки перезаряжания (у пулеметов первых годов изготовления)

**ПМ.** Выправить рукоятку перезаряжания на стальной плите медным молотком.

Если выправить рукоятку невозможно, то заменить ее. После постановки новой рукоятки проверить, не затирает ли она о пылезащитный щиток.

При затирании зачистить паз в рукоятке (рис. 46).

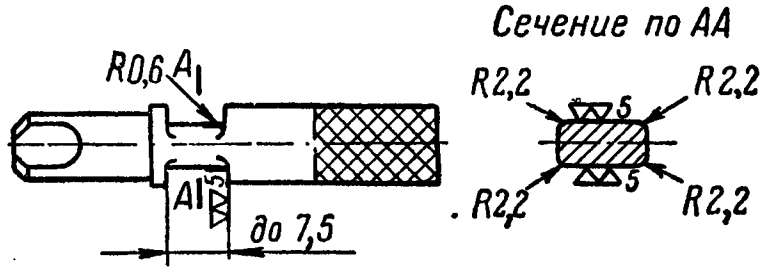



**Рис. 46.** Зачистка паза в рукоятке перезаряжания

### 2. Наличие газовой каморы открытого типа (поршень находит на патрубок газовой каморы)

(у пулеметов первых годов изготовления)

**ПМ.** Переделать газовую камору открытого типа на закрытую и заменить поршень (карта 4).

### 3. Затворная рама не становится на боевой взвод (самопроизвольная автоматическая стрельба)

При освобождении спускового крючка во время стрельбы и при энергичном ручном перезаряжании затворная рама должна останавливаться шепталом спускового рычага на боевом взводе.

Причины неисправности и способы их устранения см. п. 1 настоящей главы и, кроме того:

а) Износ или разгар переднего конца *71* (рис. 191) поршня по наружному диаметру

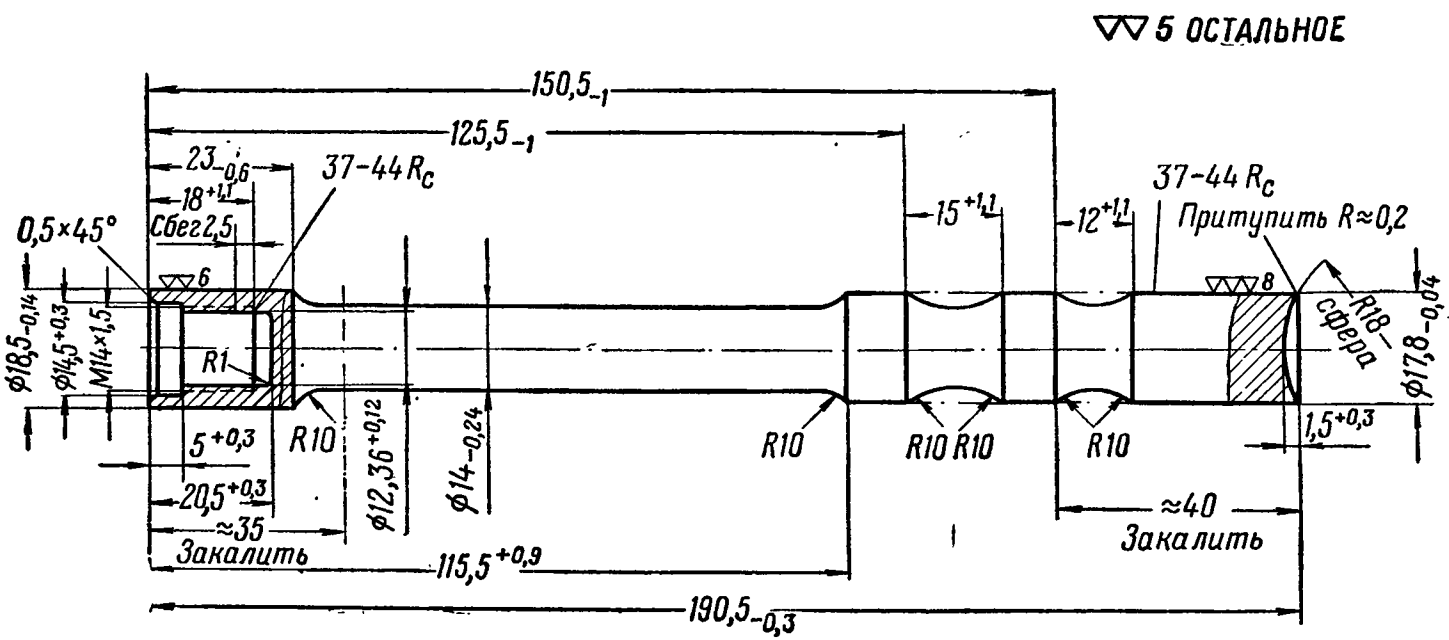
**ПМ.** Измерить штангенциркулем наружный диаметр переднего конца поршня (диаметр определяется как среднее арифметическое из трех — четырех измерений в разных точках), который должен быть не менее 17,6 мм.

Если диаметр поршня окажется менее 17,6 мм, то заменить поршень (карта 5).

**ААРМ.** При отсутствии запасных поршней изготовить новый (рис. 47).

б) Износ или разгар регулятора *65* (рис. 191) газовой каморы по наружному диаметру или стенок *68* отверстия для него в газовой каморе

Регулятор должен плотно (без качки) входить в отверстие газовой каморы от усилия руки при помощи ключа-отвертки или под действием легких ударов деревянного молотка.




*После закалки допускается правка*

*Материал : Сталь 50*
*Внутренние углы R≈0,4*
*Острые ребра притупить*
*Закалить*
*Оксидировать*

**Рис. 47.** Поршень *(2-2)*

Между венчиком закрепленного регулятора и стенкой газовой каморы должен быть зазор не менее 0,1 мм.

Примечание. В пулеметах первых годов изготовления, имеющих цилиндрический регулятор, сплошной зазор между венчиком закрепленного регулятора и стенкой газовой каморы не допускается; местный зазор на длине не более $^1/_2$ окружности допускается.

**ПМ.** Подобрать новый регулятор, слегка смазать его ружейной смазкой и поставить на место.

в) Самоотвинчивание винта *67* (рис. 191) регулятора вследствие износа резьбы винта регулятора или резьбы в регуляторе, а также вследствие осадки или излома пружинной шайбы

**ПМ.** При наличии осадки или излома пружинной шайбы заменить шайбу.

При наличии износа резьбы винта регулятора или резьбы в регуляторе подобрать и поставить новый винт или новый регулятор.

**ДАРМ.** Если нет запасных винтов или шайб, то изготовить новые (рис. 48 и 49).

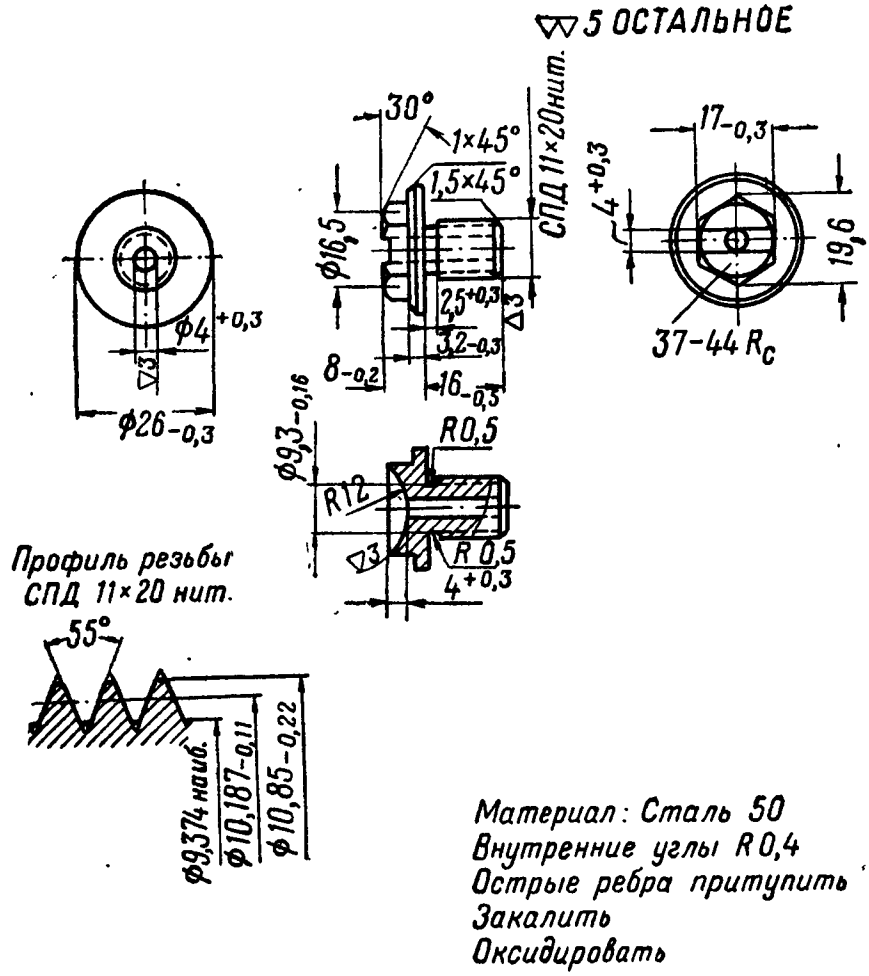



**Рис. 48.** Винт *(5)* регулятора

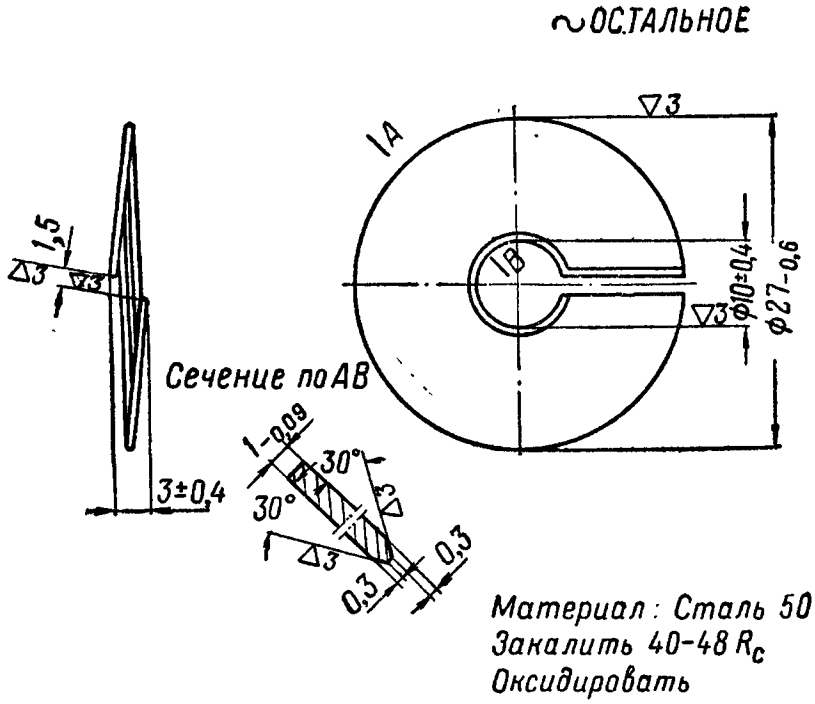



**Рис. 49.** Пружинная шайба *(4)*

Для пулеметов первых годов изготовления винт регулятора изготовлять по рис. 50, а пружинную шайбу — по рис. 51.

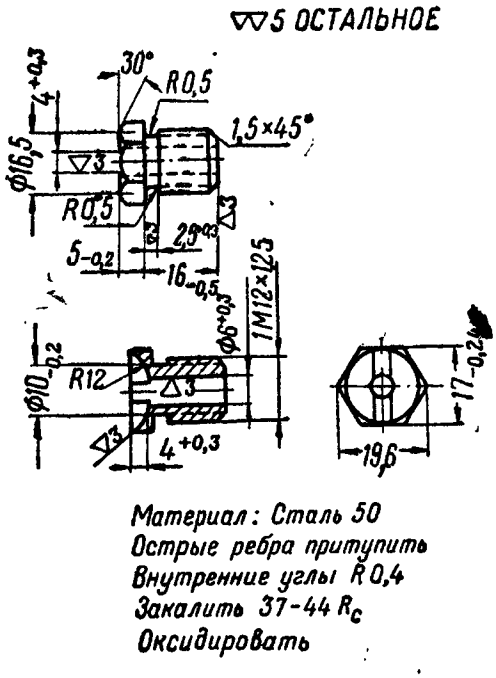



**Рис. 50.** Винт *(0-5)* регулятора (у пулеметов первых годов изготовления)

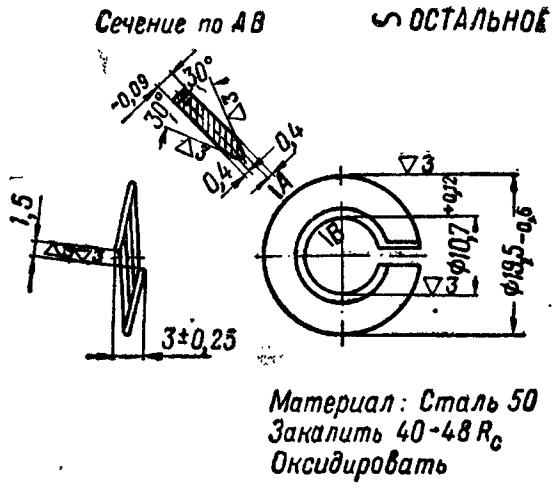



**Рис. 51.** Пружинная шайба *(0-4)* (у пулеметов первых годов изготовления)

### г) Изгиб стержня *20* (рис. 191) поводка возвратно-боевой пружины

**ПМ.** Выправить стержень поводка на стальной плите медным молотком.

### д) Осадка или излом пружины *94* (рис. 191) спускового рычага

Спусковой рычаг под действием пружины должен энергично отжиматься кверху, при этом шептало спускового рычага, выступая над плоскостью дна спусковой рамы, должно надежно удерживать затворную раму на боевом взводе.

**ПМ.** Заменить пружину спускового рычага.

### е) Скругление или скрошенность шептала *96* (рис. 191) спускового рычага

**ПМ.** Заправить грань шептала оселком или бархатным напильником (рис. 52).

При длине спускового рычага (размер «*А*») менее 71,3 мм заменить спусковой рычаг.

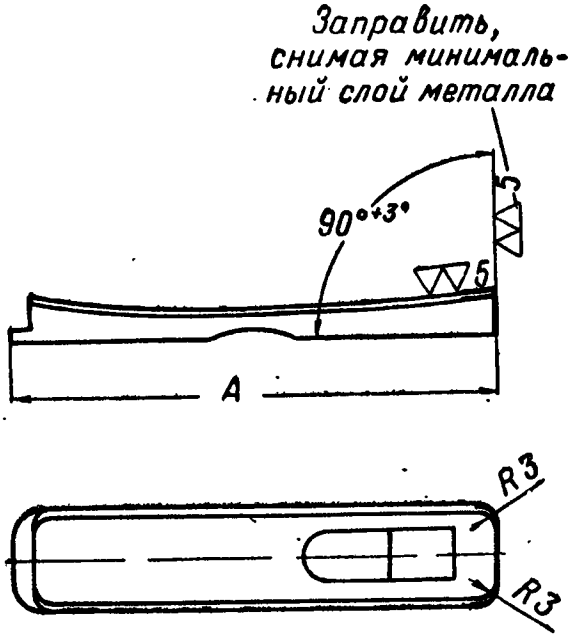



**Рис. 52.** Заправка грани шептала спускового рычага

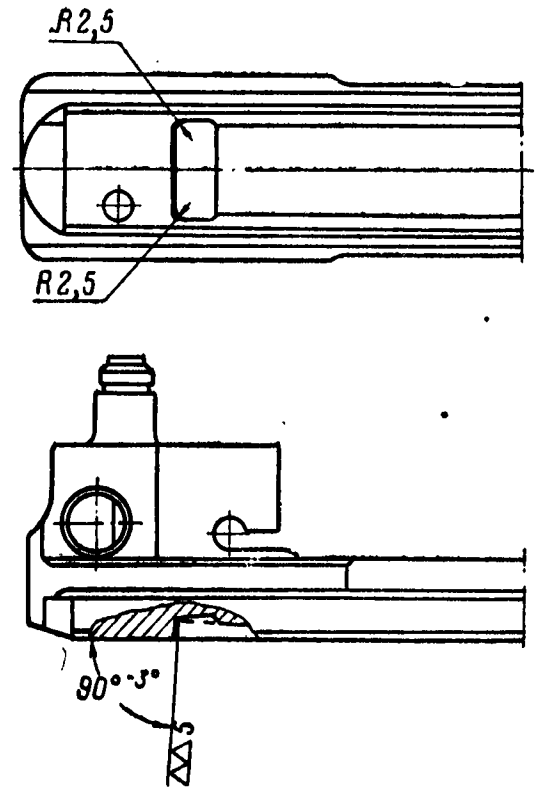



**Рис. 53.** Заправка грани боевого взвода затворной рамы

### ж) Скругление или скрошенность боевого взвода *91* (рис. 191) затворной рамы

**ПМ.** Заправить грань боевого взвода шабером или личным напильником (рис. 53), сняв минимальный слой металла.

Затворную раму при наличии скругления боевого взвода допускается не ремонтировать, если затворная рама останавливается шепталом спускового рычага на боевом взводе.

з) Следы ржавчины, раковины или сколы хрома в патроннике

См. гл. 1, п. 5.

и) Уменьшенный диаметр газоотводного отверстия *47* (рис. 191) в стволе и газовой каморе (у пулеметов первых годов изготовления)

**ДАРМ.** Обработать газоотводное отверстие в стволе и газовой каморе на $\phi$ $4{,}5^{+0{,}16}$ мм (рис. 54). После обработки газоотводного отверстия подобрать и поставить в газовую камору регулятор с газовыми канавками шириной 2,6; 2,9 и 3,2 мм.

Если нет таких регуляторов, то зачистить стенки газовых канавок в имеющемся регуляторе (рис. 55).

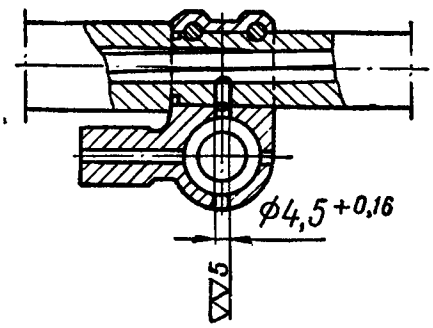



**Рис. 54.** Обработка газоотводного отверстия в стволе и газовой каморе (у пулеметов первых годов изготовления)

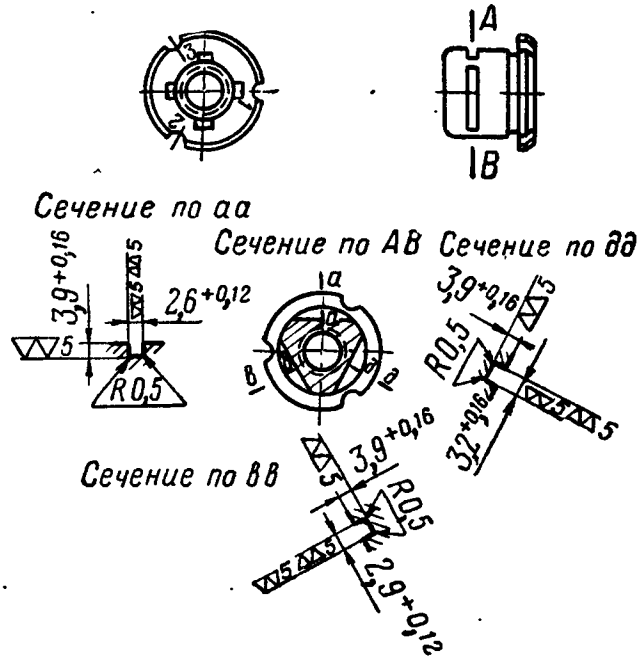



**Рис. 55.** Зачистка стенок газовых канавок в регуляторе

Примечание. Самопроизвольная автоматическая стрельба может быть также по причине отдельных неисправностей приемника с механизмом подачи ленты.

## 4. Недоход затворной рамы с затвором в переднее положение

При вертикальном положении пулемета затворная рама с затвором, будучи отведенной назад на 20—25 мм, под действием возвратно-боевой пружины должна энергично возвратиться в переднее положение.

Причины неисправности и способы их устранения см. п. 1 настоящей главы и, кроме того;

а) Осадка, излом или изгиб возвратно-боевой пружины *6* (рис. 191)

**ПМ.** Измерить длину возвратно-боевой пружины линейкой, а усилие пружины при поджатии ее до высоты 87 мм — при помощи приспособления (см. приложение 2, рис. 185 и 186) в следующем порядке:

— вставить стержень в пружину (рис. 56);

— закрепить на стержне ограничитель;

— подвесить к стержню груз 11 кг, поджать стержень рукой до соприкосновения ножек ограничителя с опорной планкой и отнять

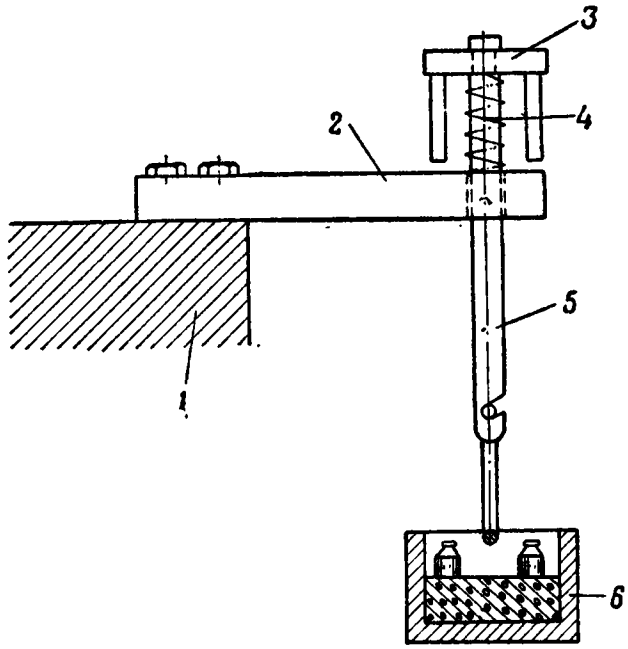



**Рис. 56.** Схема проверки усилия возвратно-боевой пружины:
*1* — верстак; *2* — опорная планка; *3* — ограничитель; *4* — возвратно-боевая пружина; *5* — стержень; *6*—груз

руку; если при этом между опорной планкой и ножками ограничителя не будет зазора, то усилие пружины менее 11 кг.

При длине пружины менее 310 мм и при усилии пружины менее 11 кг, а также при изломе или изгибе пружины, витки которой резко смещены в сторону и препятствуют передвижению затворной рамы при отводе ее рукой назад, заменить пружину.

б) Пороховой нагар на стенках патрубка *69* (рис. 191) газовой каморы или на поршне *71*

См. разд. «Устранение общих неисправностей», п. 1.

**5. Излом или ослабление посадки штифта *1* (рис. 191) колпачка**

**ПМ.** Подобрать новый штифт и запрессовать его в отверстия колпачка и стержня возвратно-боевой пружины (рис. 57).

| Обозначение размера / У пулеметов | *A* |
|---|---|
| Последних годов изготовления | 9 |
| Первых годов изготовления | 10,5 |

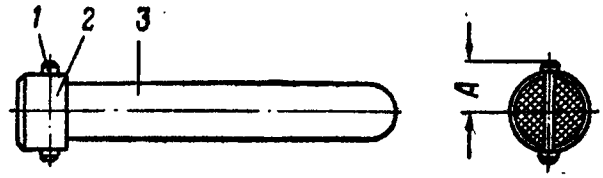
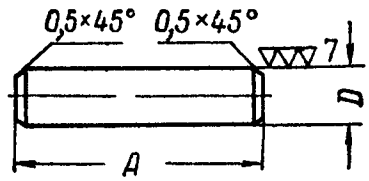



**Рис. 57.** Постановка штифта колпачка в колпачок и стержень возвратно-боевой пружины:

*1* — штифт *(3-36)* колпачка; *2* — колпачок *(3-35)* возвратно-боевой пружины; *3* — стержень *(3-34)* возвратно-боевой пружины

**ДАРМ.** Если нет запасных штифтов, то изготовить новый (рис. 58).

| № дет. | Наименование | *D* | *A* |
|---|---|---|---|
| *2-12* | Штифт бойка | $2{,}54_{-0{,}02}$ | $10_{-0{,}2}$ |
| *3-36* | Штифт колпачка | $3{,}5^{+0{,}033}_{+0{,}015}$ | $18^{-0{,}06}_{-0{,}18}$ |
| — | Штифт колпачка пулеметов первых годов изготовления | $3{,}5^{+0{,}033}_{+0{,}015}$ | $21_{-0{,}14}$ |




*Материал: Сталь 50*
*Закалить 37-44 $R_C$*
*Оксидировать штифт колпачка*

**Рис. 58.** Штифты

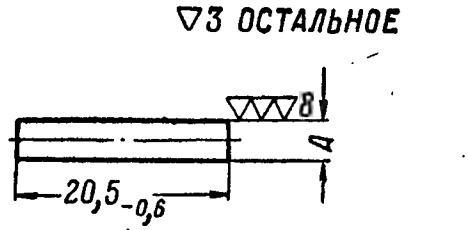
## 6. Качка поршня *73* (рис. 191)

Общая качка поршня в соединении с затворной рамой, измеряемая у переднего среза поршня, должна быть 2—10 мм.

**ДАРМ.** При наличии общей качки поршня более 10 мм засверлить конец штифта поршня, скрепляющего затворную раму с поршнем, сверлом диаметром 2 мм и выбить штифт. Изготовить новый штифт (рис. 59), развернуть совместно отверстия в поршне и затворной раме до диаметра $3{,}5^{+0{,}025}$ мм (рис. 60), поставить штифт на место, концы его расклепать и зачистить заподлицо с поршнем (рис. 61).

Если указанным способом качка поршня не устраняется, то заменить поршень (карта 5).

| Обозначение размера / Наименование | A |
|---|---|
| Штифт поршня с нормальным размером | $\varnothing 3^{+0,027}_{+0,012}$ |
| Штифт поршня с повышенным размером | $\varnothing 3{,}5^{+0,027}_{+0,012}$ |




*Материал: Сталь 50*
*Острые ребра притупить*
*Закалить 37–44 $R_C$*

**Рис. 59.** Штифт *(2-3)* поршня

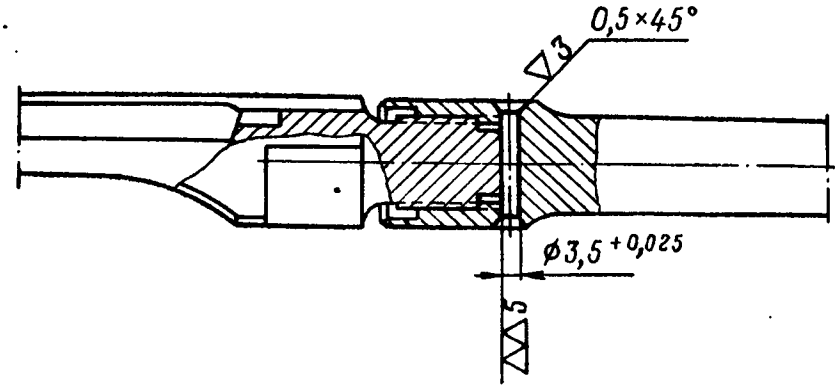
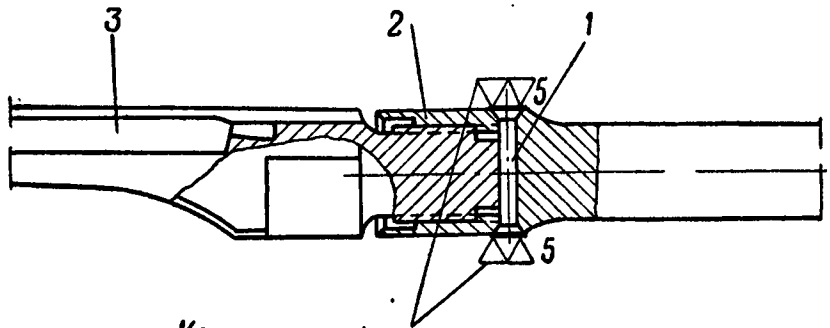



**Рис. 60.** Обработка отверстия в поршне и затворной раме




*Концы штифта расклепать и зачистить заподлицо*

**Рис. 61.** Постановка штифта поршня:
*1* — штифт *(2-3)* поршня; *2* — поршень *(2-2)*; *3* — затворная рама *(2-1)*

## 7. Поперечный разрыв гильз вследствие увеличенного расстояния от дна чашечки затвора до ската патронника

Проверить калибром-шашкой К-5 (приложение 1) расстояние между дном чашечки затвора и скатом патронника.

Для этого отделить от пулемета спусковую раму с прикладом, отвести затворную раму с затвором назад, вложить в патронник калибр-шашку К-5 и при помощи деревянного стержня дослать затворную раму с затвором до отказа вперед.

При этом затвор не должен крыть калибр-шашку К-5 (боевые упоры не должны входить в боевые уступы ствольной коробки более чем на $^1/_2$ ширины своих опорных плоскостей).

Причина неисправности:

Износ или осадка боевых упоров *108* (рис. 191) или боевых уступов *111* ствольной коробки

**ПМ.** Подобрать боевые упоры с повышенными размерами и пригнать их к затвору и затворной раме (карта 6).

Если после подгонки боевых упоров с повышенными размерами затвор будет крыть калибр-шашку К-5, то заменить затвор (карта 6).

Если и новый затвор с боевыми упорами, имеющими повышенные размеры, будет крыть калибр-шашку К-5, то пулемет в подвижных артиллерийских ремонтных мастерских ремонту не подлежит.

### 8. Прорыв пороховых газов

Причины неисправности и способы ее устранения см. в п. 7 настоящей главы.

### 9. Осечки

Причины неисправности и способы их устранения см. п. 4 настоящей главы и, кроме того:

а) Пороховой нагар в патрубке газовой каморы

См. разд. «Устранение общих неисправностей», п. 1.

б) Смятие, скрошенность или износ конца *83* (рис. 191) бойка

**ПМ.** Проверить выход бойка над дном чашечки затвора калибром К-1 (приложение 1).

Выход бойка должен быть 1,24—1,36 мм.

Для проверки выхода бойка поджать боек сзади так, чтобы его задний торец был заподлицо с задним торцом затвора, наложить на дно чашечки затвора калибр сначала вырезом, обозначенным цифрой 1,24, а затем вырезом, обозначенным цифрой 1,36; при этом боек не должен проходить в первом вырезе и должен проходить во втором вырезе.

При выходе бойка на величину менее 1,24 мм заменить боек. Боек должен свободно перемещаться в затворе от собственного веса; заклинение его не допускается.

После постановки нового бойка проверить величину утопания заднего торца бойка в затворе при упоре бойка в стенки конусного отверстия затвора.

При утопании заднего торца бойка в затворе менее 0,1 мм зачистить торец личным напильником, сняв минимальный слой металла.

При смятии или скрошенности конца бойка заправить его (рис. 62), отделив предварительно боек от затвора.

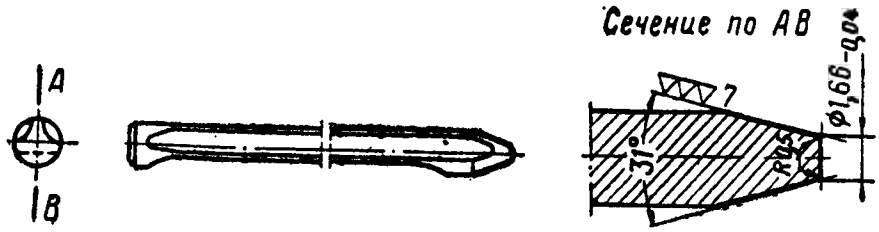



**Рис. 62.** Заправка конца бойка

в) Смятие заднего торца *22* (рис. 191) бойка

**ПМ.** Зачистить приподнятый металл на заднем торце бойка личным напильником.

г) Изгиб бойка

Боек должен свободно перемещаться в затворе от собственного веса; заклинение его не допускается.

**ПМ.** Выправить боек на свинцовой плите медным молотком.

### 10. Гильза (патрон) не извлекается из патронника

При движении затвора назад гильза (патрон) должна извлекаться выбрасывателем из патронника.

Причины неисправности:

а) Следы ржавчины, раковины или сколы хрома в патроннике

См. гл. 1, п. 5.

б) Скрошенность или излом зацепа *110* (рис. 191) выбрасывателя

**ПМ.** Заменить выбрасыватель и проверить расстояние между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора, которое должно быть 1,6—2,1 мм.

Для проверки использовать калибр размером 1,6—2,1 мм. Если такого калибра нет, то использовать калибр К-6 (приложение 1) и щуп толщиной 0,3 мм. При этом прижать калибр рабочей частью к чашечке затвора и продвигать под зацеп выбрасывателя; проходная сторона калибра (с размером 1,6 мм) должна проходить под зацеп выбрасывателя, а непроходная сторона (с размером 1,8 мм) с приложенным к ней щупом толщиной 0,3 мм не должна проходить.

в) Осадка или излом пружины *85* (рис. 191) выбрасывателя

Отжатый до отказа вниз и затем отпущенный выбрасыватель под действием своей пружины должен энергично возвратиться в исходное положение.

**ПМ.** Заменить пружину выбрасывателя.

г) Вмятины на венчике *109* (рис. 191) чашечки затвора

**ПМ.** Зачистить приподнятый металл на венчике чашечки затвора, не нарушая формы и размеров венчика.

## 11. Гильза (патрон) не отражается из ствольной коробки

Вставить ленту с проверочными патронами в приемник и проверить отражение патронов из ствольной коробки.

При быстром отведении затворной рамы с затвором назад проверочный патрон должен извлекаться выбрасывателем из патронника, удерживаться в чашечке затвора до встречи с отражателем и энергично отражаться из ствольной коробки при ударе о выступ отражателя.

Причины неисправности:

а) Износ, излом или смятие выступа *89* (рис. 191) отражателя

**ПМ.** При наличии износа выступа отражателя (если это приводит к неотражению проверочных патронов из ствольной коробки), а также при изломе выступа отражателя заменить отражатель.

Для этого осторожно выбить старый отражатель из паза перемычки ствольной коробки, подобрать новый отражатель так, чтобы он туго (от ударов молотка) входил в паз перемычки ствольной коробки, забить отражатель до отказа в паз молотком при помощи медного гнетка и раскернить (рис. 63).

При смятии выступа отражателя зачистить приподнятый металл надфилем или личным напильником, не нарушая формы выступа.

**ДАРМ.** Если нет запасных отражателей, то изготовить новый (рис. 64), пригнать его по месту и поставить в паз перемычки ствольной коробки, как указано выше.

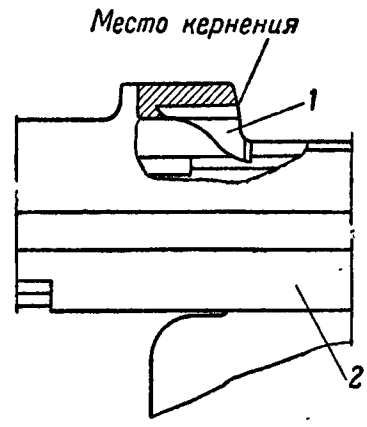



**Рис. 63.** Постановка отражателя в ствольную коробку:
*1* — отражатель *(1-3)*; *2* — ствольная коробка *(1-1)*

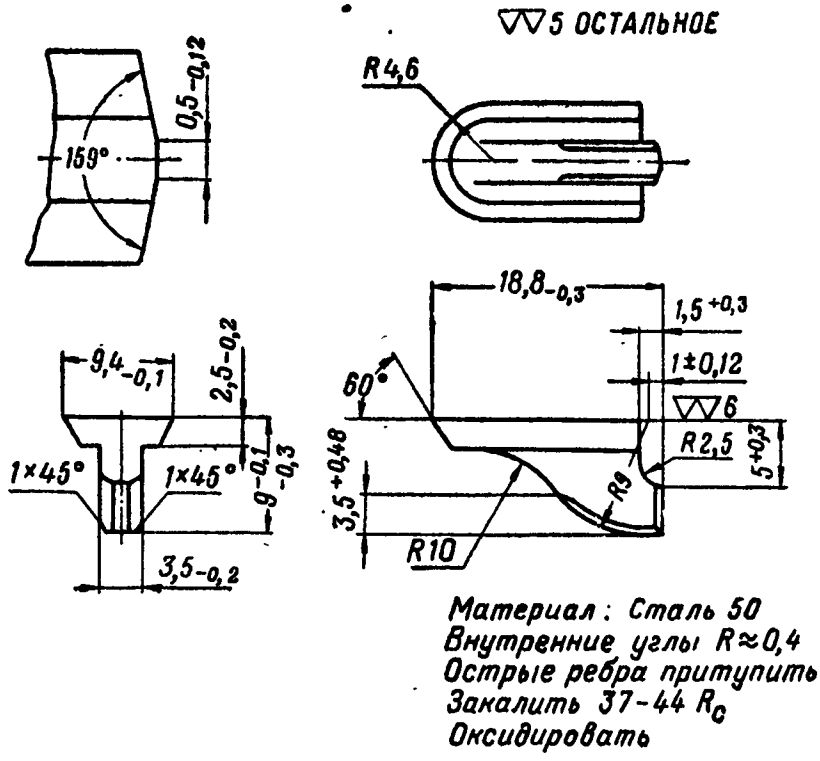



**Рис. 64.** Отражатель *(1-3)*

б) Ослабление посадки отражателя *90* (рис. 191) в пазе перемычки ствольной коробки

Отражатель должен прочно сидеть в пазе перемычки ствольной коробки; качка отражателя не допускается.

**ПМ.** Забить отражатель на место и раскернить по переднему срезу (см. рис. 63). Если указанным способом качка отражателя не устраняется, то подобрать новый отражатель и поставить его в паз перемычки ствольной коробки, как указано выше, в п. а.

в) Износ зацепа *110* (рис. 191) выбрасывателя

**ПМ.** При наличии износа зацепа выбрасывателя, если это приводит к выпадению гильзы (патрона) из затвора при извлечении ее из патронника, заменить выбрасыватель и проверить расстояние между зацепом выбрасывателя и дном чашечки затвора калибром К-6 (приложение 1), как указано в п. 10 настоящей главы.

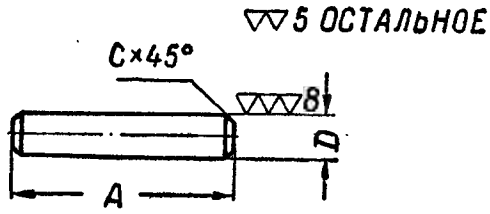
## 12. Ослабление посадки штифта *87* (рис. 191) бойка и оси *84* выбрасывателя

Выпадение штифта бойка и оси выбрасывателя при встряхивании затвора не допускается; смещение штифта бойка и оси выбрасывателя при давлении на их концы выколоткой от усилия руки допускается.

**ПМ.** Подобрать новый штифт или новую ось и поставить их в затвор.

**ДАРМ.** Если нет запасных штифтов или осей, то изготовить новые (рис. 58 и 65).

| № дет. | Наименование | *D* | *A* | *C* |
|---|---|---|---|---|
| *1-50* | Ось подавателя | $3_{-0,02}$ | $25_{-0,3}$ | 0,5 |
| *2-10* | Ось выбрасывателя | $4{,}04_{-0,03}$ | $19_{-0,14}$ | 0,3 |




*Материал : Сталь 50*
*Закалить 37-44 $R_C$*

**Рис. 65.** Оси

### 13. Рукоятка перезаряжания не удерживается в вертикальном и горизонтальном положениях

Рукоятка перезаряжания должна надежно удерживаться в вертикальном и горизонтальном положениях своим гнетком; самопроизвольный поворот рукоятки не допускается.

Причина неисправности:

Осадка или излом пружины *2* (рис. 191) рукоятки перезаряжания

**ПМ.** Заменить пружину рукоятки перезаряжания.

### 14. Рукоятка перезаряжания не удерживается в переднем положении

Рукоятка перезаряжания в сборе должна надежно удерживаться в переднем положении фиксатором основания рукоятки; самопроизвольное перемещение рукоятки при стрельбе из пулемета не допускается.

Причина неисправности:

Осадка или излом фиксатора *5* (рис. 191) основания рукоятки

**ПМ.** При осадке фиксатора подогнуть его, легко ударяя молотком по передней части.

Перед подгибкой между основанием рукоятки и фиксатором вставить стержень или выколотку диаметром 1—1,5 мм.

При изломе заменить фиксатор.

Для этого спилить головки заклепок, скрепляющих фиксатор с основанием, и удалить изломанный фиксатор. Затем изготовить новые заклепки (см. рис. 19), присоединить новый фиксатор к основанию рукоятки заклепками, концы заклепок расклепать и зачистить заподлицо с основанием рукоятки перезаряжания (рис. 66).

Расклепку заклепок производить на подставке, имеющей углубления для головок заклепок.

**ДАРМ.** При отсутствии запасного фиксатора изготовить новый (рис. 67).

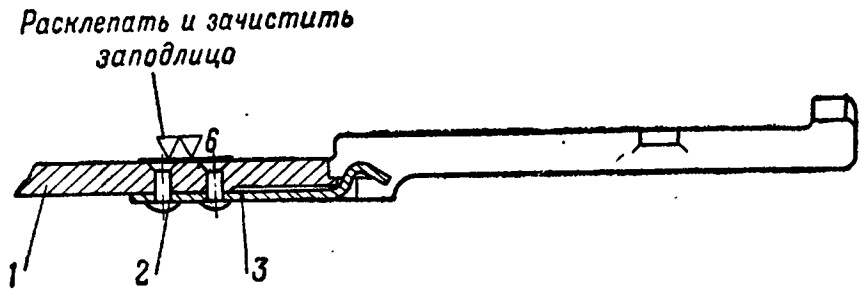



**Рис. 66.** Приклепка фиксатора к основанию рукоятки перезаряжания:

*1* — основание *(6-1)* рукоятки перезаряжания; *2* — заклепка; *3* — фиксатор *(6-2)* основания рукоятки

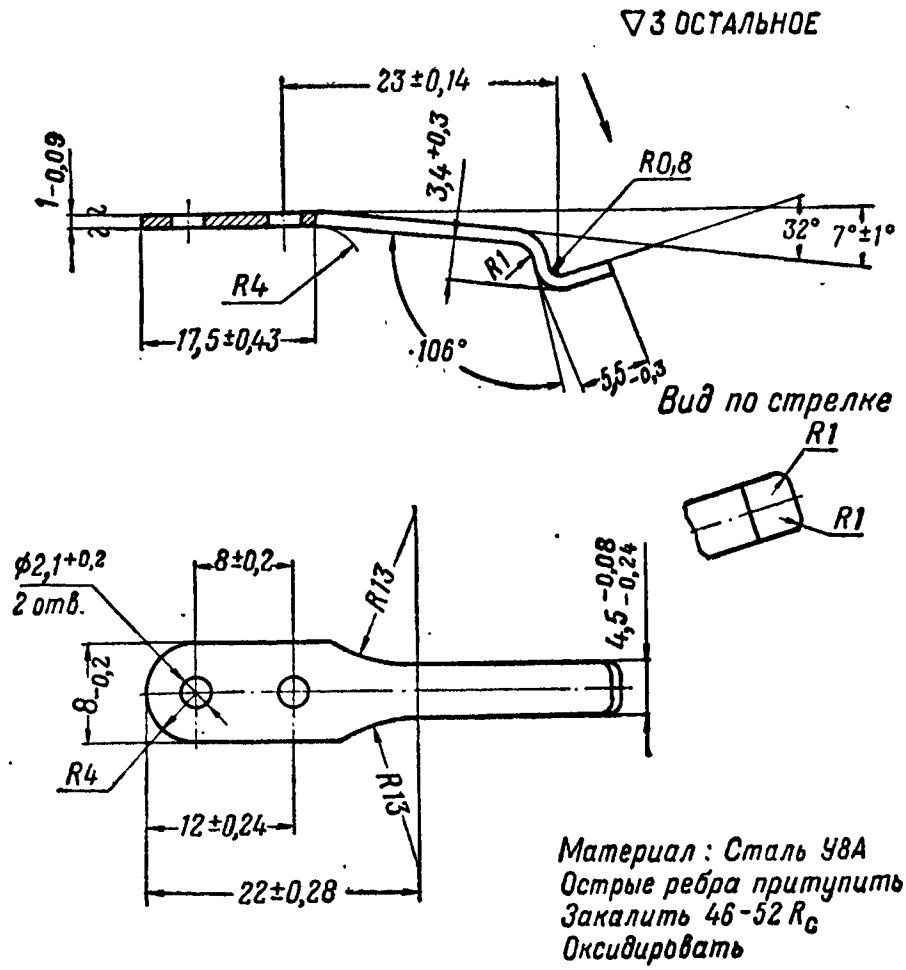



**Рис. 67.** Фиксатор *(6-2)* основания рукоятки

ГЛАВА 4

# ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИЕМНИКА С МЕХАНИЗМОМ ПОДАЧИ ЛЕНТЫ

## 1. Затруднительно продвигается лента с патронами в приемнике

Снарядить ленту десятью или более проверочными патронами со стороны фальшзвена, вставить один конец ленты в приемник и произвести вручную перезаряжание пулемета.

Перезаряжание пулемета должно происходить свободно, без больших усилий. Передвижение ленты в приемнике должно происходить плавно, без перекосов и заеданий.

Причины неисправности:

### а) Изгиб отсекателя *42* (рис. 191) патронов книзу

**ПМ.** Выправить отсекатель при помощи клинообразного латунного гнетка так, чтобы расстояние между плоскостью основания приемника и нижней плоскостью носика отсекателя было не менее 9 мм.

Приподнятый металл у забоин на отсекателе зачистить надфилем.

Затем в приемник вставить ленту с проверочными патронами, произвести вручную перезаряжание пулемета и открыть крышку приемника. Очередное звено ленты с патроном должно находиться над продольным окном основания приемника, патрон должен находиться под отсекателем, а звено ленты своим направляющим выступом должно находиться над отсекателем.

### б) Смятие или изгиб стенок *39* (рис. 191) основания приемника

**ПМ.** Выправить стенки основания приемника на стальной подставке медным молотком.

### в) Смятие звена ленты

**ПМ.** Заменить звено ленты. После постановки нового звена концы соединительной пружины подогнуть внутрь.

### г) Забоины в криволинейном пазу *17* (рис. 191) большого рычага

**ПМ.** Зачистить приподнятый металл личным напильником или надфилем, не нарушая формы и размеров криволинейного паза.

д) Изгиб большого *18* (рис. 191) или малого *19* рычага или смятие стенок криволинейного паза в большом рычаге

**ПМ.** Отделить большой или малый рычаг и выправить на стальной плите медным молотком. Стенки криволинейного паза в большом рычаге выправить при помощи латунного клинообразного гнетка на стальной плите. После правки допускается зачистка стенок криволинейного паза (в местах затирания ролика) личным напильником или надфилем.

Затем большой и малый рычаги присоединить к крышке приемника, вставить ленту с проверочными патронами в приемник и ручным перезаряжанием проверить правильность подачи патронов из приемника в патронник.

е) Забитость стенок пазов для направляющих выступов колодки приемника в движке подавателя или направляющих выступов *88* (рис. 191) в колодке приемника

**ПМ.** Зачистить приподнятый металл на стенках пазов и на выступах личным напильником или надфилем.

## 2. Лента с патронами не удерживается в приемнике

Снарядить ленту из 50 звеньев десятью — пятнадцатью проверочными патронами, вставить один конец ленты в приемник, а к свисающему концу ленты прикрепить груз весом 2 кг, после чего отвести подвижные части назад, поставив затворную раму на шептало спускового рычага. В этом случае фиксатор патрона должен заскочить за очередное звено ленты и удерживать ленту в приемнике от выпадания.

Причины неисправности:

а) Осадка или излом пружины *40* (рис. 191) фиксатора патрона

Поджатый до отказа книзу и затем отпущенный фиксатор патрона под действием своей пружины должен энергично возвратиться в исходное положение.

**ПМ.** Проверить правильность постановки пружины фиксатора патрона и при необходимости поставить пружину на место. При осадке или изломе заменить пружину.

После постановки новой пружины ось фиксатора патрона зашплинтовать.

б) Изгиб задней или передней проушины *41* (рис. 191)

**ПМ.** Вставить между ушками проушин стальную оправку шириной 22 мм и выправить проушины молотком при помощи медного гнетка.

в) Качка задней или передней проушины *41* (рис. 191) вследствие ослабления заклепок

**ПМ.** Установить основание приемника на стальном бруске и подтянуть ослабленные заклепки при помощи обжимки.

**ДАРМ.** Если подтяжкой заклепок качка проушин не устраняется, то спилить головку одной заклепки и засверлить сверлом, имеющим диаметр 2 мм, другую заклепку, выбить заклепки и изготовить новые (см. рис. 19 и 39). Затем соединить проушины с основанием приемника заклепками, расклепать их и зачистить заподлицо с основанием приемника и проушинами (рис. 68).

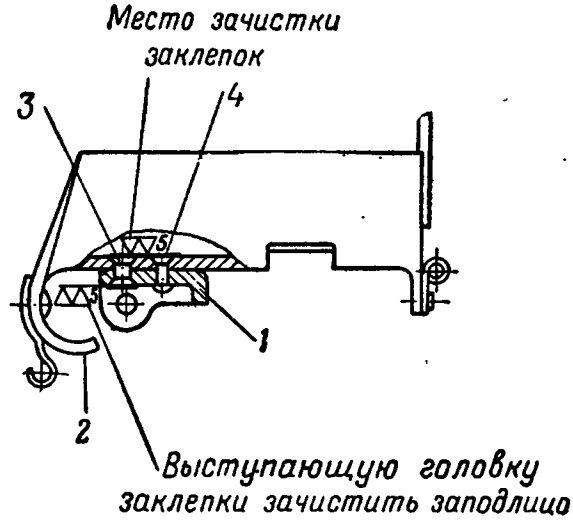



**Рис. 68.** Приклепка проушин к основанию приемника:
*1* — проушина *(1-31* или *1-32)*; *2* — основание *(Сб1-7)* приемника; *3* и *4* — заклепки

г) Отсутствие или излом шплинта оси фиксатора патрона

**ПМ.** Зашплинтовать ось фиксатора патрона.

### 3. Утыкание пули патрона в стенки основания приемника или в казенный срез ствола

Снарядить ленту из 50 звеньев десятью — пятнадцатью проверочными патронами со стороны фальшзвена, вставить один конец ленты в приемник и к свисающему концу ленты прикрепить груз весом 2 кг. В этом случае крышка приемника должна свободно закрываться и защелкиваться защелкой.

Затем за рукоятку перезаряжания отвести подвижные части назад и поставить затворную раму на шептало спускового рычага. При этом движок подавателя с подавателем должен подать проверочный патрон и установить его вдоль оси продольного окна основания приемника, а фиксатор патрона должен зафиксировать следующий проверочный патрон до постановки боевого взвода затворной рамы на шептало спускового рычага или одновременно с постановкой.

Затем нажать на спусковой крючок и плавно подать подвижную систему вперед; при этом движок подавателя с подавателем должен зайти за очередной проверочный патрон.

Указанную проверку произвести 5—6 раз при насухо протертых деталях пулемета.

При быстром ручном перезаряжании пулемета патроны должны извлекаться из ленты и энергично досылаться в патронник без утыкания в стенки основания приемника или в казенный срез ствола.

Причины неисправности и способы их устранения указаны в п. 1, г, д и е настоящей главы и, кроме того:

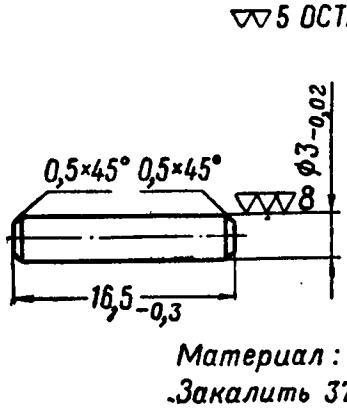



**Рис. 69.** Ось *(1-46)* фиксатора пули

а) Осадка или излом пружины *35* (рис. 191) фиксатора пули

Отжатый до отказа вверх и затем отпущенный фиксатор пули под действием своей пружины должен энергично возвратиться в исходное положение.

**ПМ.** Заменить пружину фиксатора пули.

При отсутствии оси фиксатора пули подобрать новую ось и поставить ее на место.

**ДАРМ.** Если нет запасных осей, то изготовить новую (рис. 69).

в) Осадка или излом пружины *50* (рис. 191) подавателя

Отжатый до отказа вверх и затем отпущенный подаватель под действием своей пружины должен энергично возвратиться в исходное положение.

**ПМ.** Проверить правильность постановки пружины подавателя и при необходимости поставить ее на место. При осадке или изломе заменить пружину.

г) Выпадение оси *51* (рис. 191) подавателя

**ПМ.** Подобрать новую ось и поставить ее на место.

д) Качка оси *21* (рис. 191) малого рычага

**ПМ.** Установить крышку приемника на стальной подставке, имеющей гнездо для оси, и, ударяя молотком по обжимке, установленной на расклепанной части оси, подтянуть ось.

**ДАРМ.** Если подтяжкой качка оси не устраняется, то спилить расклепанную часть оси, выбить ось из крышки, изготовить новую ось (рис. 70), вставить ее в крышку и расклепать конец при помощи обжимки на стальной подставке, имеющей гнездо по форме головки оси (рис. 71).

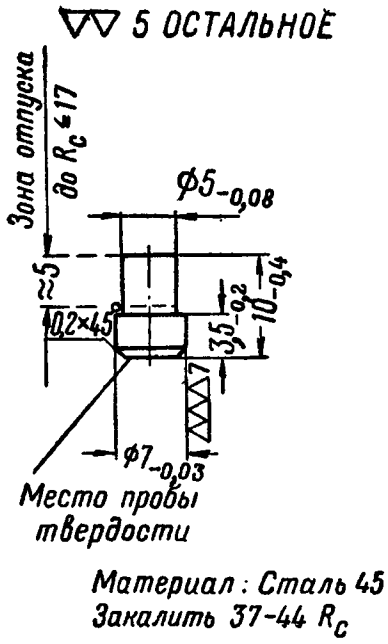



**Рис. 70.** Ось *(1-56)* малого рычага

е) Осадка или излом пружины малого рычага

Отжатый до отказа вправо и затем отпущенный малый рычаг под действием своей пружины должен энергично возвратиться в исходное положение (проверяется в собранной крышке приемника).

**ДАРМ.** Спилить головки заклепок, скре-

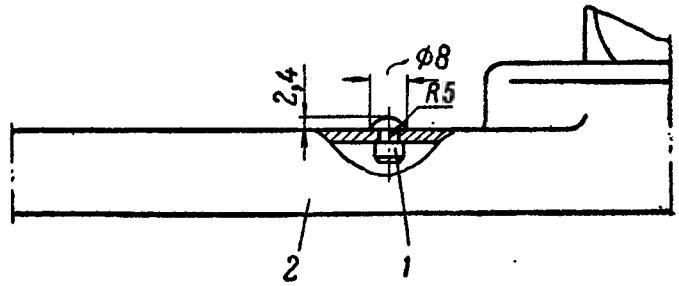



**Рис. 71.** Постановка оси малого рычага:
*1* — ось *(1-56)* малого рычага; *2* — крышка *(Сб1-13)* приемника

пляющих пружину малого рычага с крышкой, выбить заклепки и отделить неисправную пружину. Изготовить новую пружину (рис. 72) и заклепки (см. рис. 19), приклепать пружину к крышке заклепками на стальной подставке, имеющей гнезда для головок заклепок, после чего зачистить концы заклепок (рис. 73).

ж) Качка пружины малого рычага вследствие ослабления заклепок

Качка пружины малого рычага не допускается.

**ПМ.** При наличии качки пружины малого рычага установить крышку приемника на стальной подставке и подтянуть ослабленные заклепки при помощи обжимки.

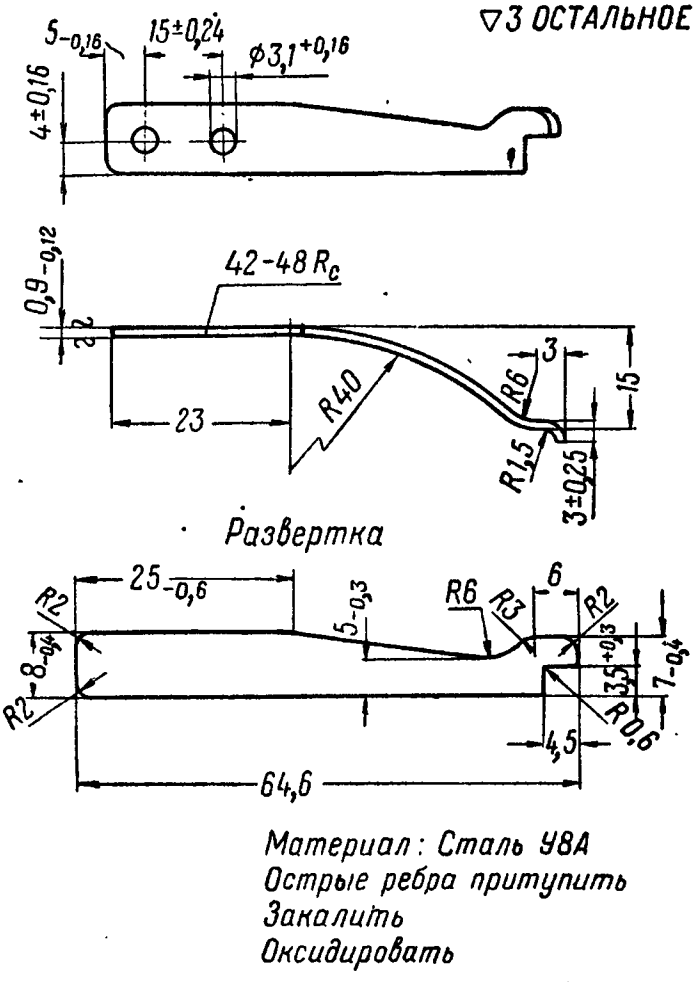



**Рис. 72.** Пружина *(1-55)* малого рычага

**ДАРМ.** Если подтяжкой заклепок качка пружины не устраняется, то спилить головки заклепок, выбить заклепки, изготовить новые (см. рис. 19), приклепать пружину заклепками к крышке приемника на стальной подставке, имеющей гнезда для головок заклепок, после чего зачистить концы заклепок (см. рис. 73).

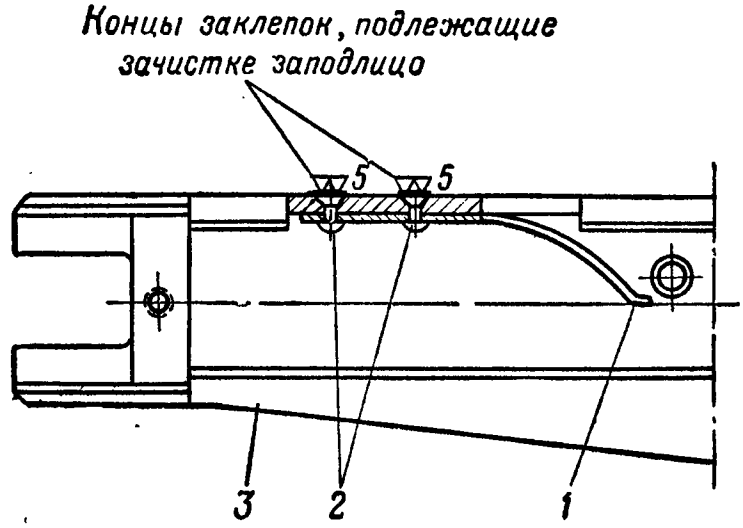



**Рис. 73.** Приклепка пружины малого рычага:
*1* — пружина *(1-55)* малого рычага; *2* — заклепки; *3* — крышка *(Сб1-13)* приемника

з) Изменение зазоров в сочленениях механизма подачи ленты вследствие износа переднего конца малого рычага, стенок продольного выреза движка подавателя для малого рычага, стенок отверстия малого рычага для ведущего выступа большого рычага, стенок криволинейного паза большого рычага и ролика на затворной раме

**ПМ.** Подобрать новый движок подавателя с подавателем так, чтобы движок подавателя свободно перемещался в пазах колодки приемника, после чего вновь проверить работу механизма подачи ленты, как указано выше (см. стр. 65).

Кроме того, проверить, нет ли заклинения подвижных частей в крайнем заднем положении (за шептало). Для этого снарядить ленту из 50 звеньев десятью — пятнадцатью проверочными патронами, вставить один конец ленты в приемник, а к другому (свисающему) концу ленты прикрепить груз весом 2 кг и закрыть крышку приемника.

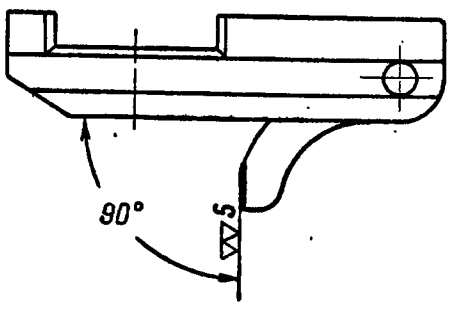



**Рис. 74.** Зачистка пальцев подавателя

Затем отвести подвижные части пулемета в крайнее заднее положение (за шептало) и плавно отпустить их на накат; при этом заклинения и оста-

новки частей (не дошедших до шептала) не должно быть. Эту проверку произвести на 5—6 перезаряжаниях. При заклинении подвижных частей припилить бархатным напильником пальцы подавателя до устранения заклинения (рис. 74).

После припиловки вновь проверить работу механизма подачи ленты.

и) Неправильно (чрезмерно) опилены пальцы подавателя *49* (рис. 191)

**ПМ.** Подобрать новый движок подавателя с подавателем, как указано выше, в п. з.

### 4. Излом чеки *29* (рис. 191) оси рычага

**ПМ.** Заменить чеку оси рычага.

### 5. Затруднительно соединяется основание приемника со ствольной коробкой

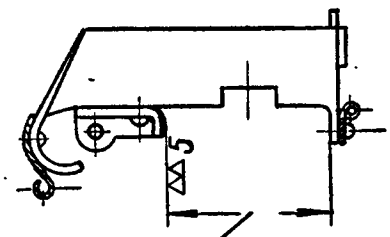
Основание приемника должно соединяться со ствольной коробкой от легких ударов медного молотка и лежать на плоскостях коробки без перекосов и качки.

Причины неисправности:

а) Изгиб правого загиба *43* (рис. 191) основания приемника

**ПМ.** Выправить правый загиб основания приемника медным молотком на стальной подставке.

После правки допускается зачистка стенок проушин для оси фиксатора патрона, при этом посадка основания приемника на ствольной коробке должна быть без качки (рис. 75).




*Зачистить по ствольной коробке для посадки без качки*

**Рис. 75.** Зачистка проушин

б) Изгиб ушка *44* (рис. 191) основания приемника

**ПМ.** Выправить ушко медным молотком на стальной подставке.

в) Качка ушка основания приемника вследствие ослабления заклепок (у пулеметов первых годов изготовления)

**ПМ.** Установить основание приемника на стальной подставке и подтянуть ослабленные заклепки при помощи молотка и обжимки.

**ДАРМ.** Спилить головки заклепок, скрепляющих ушко с осно-

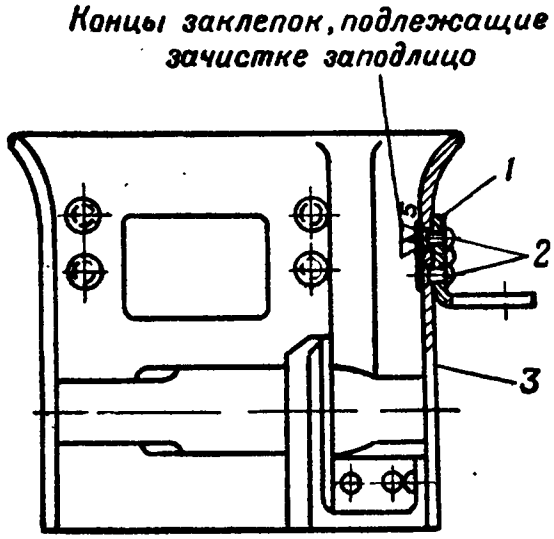



**Рис. 76.** Приклепка ушка к основанию приемника:
*1* — ушко *(1-34)*; *2* — заклепки; *3* — основание *(Сб1-7)* приемника

ванием приемника, выбить заклепки, изготовить новые (см. рис. 19), приклепать ушко к основанию приемника заклепками на стальной подставке, имеющей гнезда для головок заклепок, после чего зачистить концы заклепок (рис. 76).

### 6. Правый и левый щитки на основании приемника не удерживаются в закрытом положении

Левый и правый щитки должны легко закрываться и надежно удерживаться в закрытом положении своими зацепами.

Причина неисправности:

Отгиб зацепов *82* и *92* (рис. 191) правого и левого щитков

**ПМ.** Подогнуть зацепы щитков при помощи плоскогубцев или стальной пластинки с вырезом так, чтобы обеспечивалось свободное и надежное закрывание щитков.

### 7. Правый и левый щитки на основании приемника не откидываются в нижнее положение

При отведении затворной рамы назад левый щиток должен открываться под действием движка подавателя и энергично откидываться вниз под действием своей пружины. При продвижении наконечника ленты в окно приемника правый щиток должен открываться и энергично откидываться вниз под действием своей пружины.

Причина неисправности:

Осадка или излом пружины *80* (рис. 191) правого или пружины *116* левого щитка

**ПМ.** Заменить пружину правого или левого щитка.

### 8. Отсутствуют правый *81* (рис. 191) и левый *115* (рис. 191) щитки на основании приемника

(у пулеметов первых годов изготовления)

**ПМ.** Поставить на основание приемника правый и левый щитки (карта 7).

ГЛАВА 5

# ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ СПУСКОВОЙ РАМЫ С ПРИКЛАДОМ

## 1. Продольная качка спусковой рамы с прикладом в соединении со ствольной коробкой

(при поставленной соединительной оси)

Продольная качка спусковой рамы с прикладом в соединении со ствольной коробкой (при поставленной соединительной оси) допускается до 0,4 мм.

Причина неисправности:

Износ соединительной оси *10* (рис. 191) или отверстий для нее в ствольной коробке и спусковой раме

**ПМ.** Подобрать новую соединительную ось и поставить ее на место.

**ААРМ.** Если подбором соответствующей оси устранить увеличенную качку спусковой рамы с прикладом невозможно, то отде-

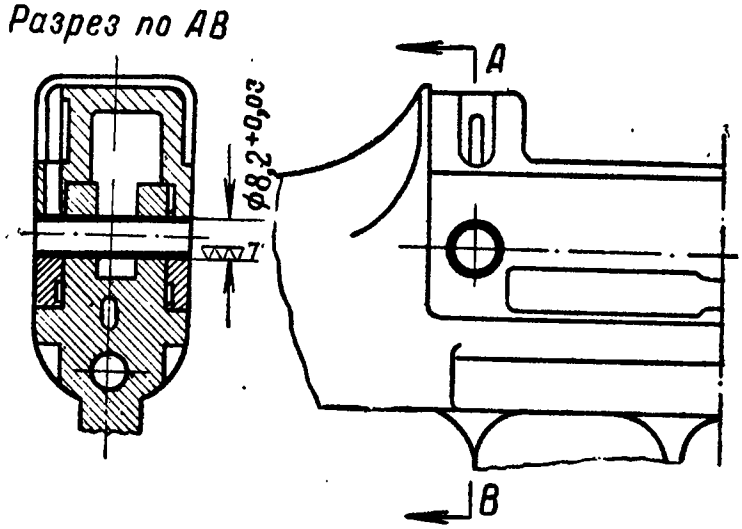
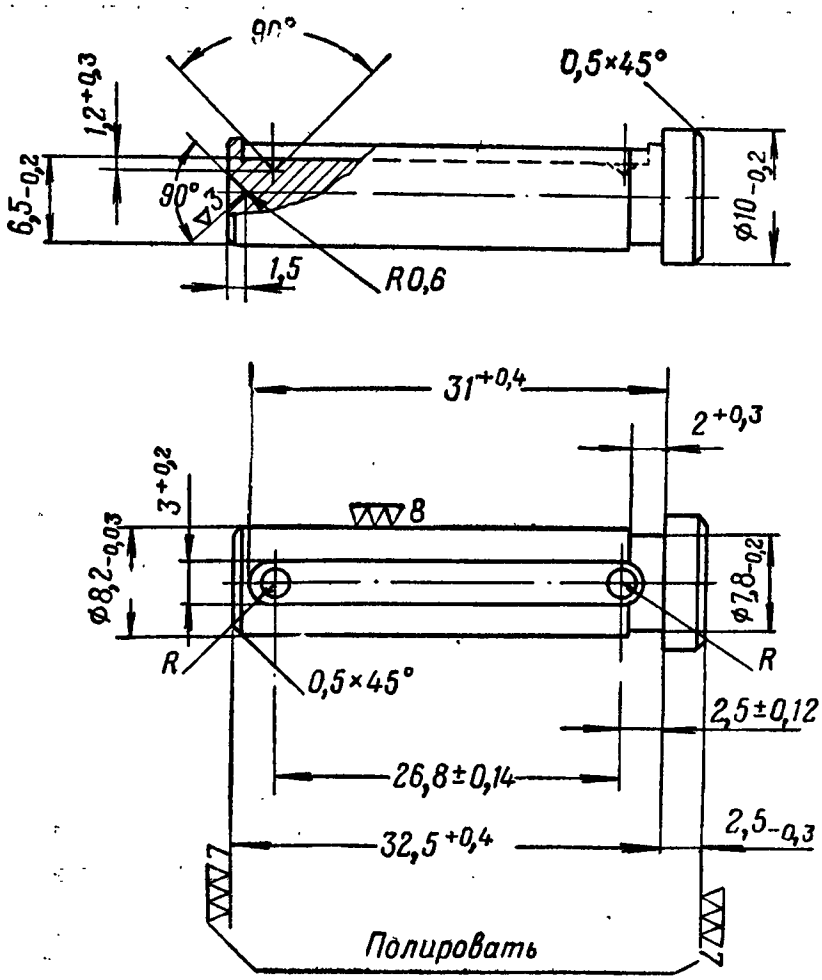



**Рис. 77.** Обработка отверстий в ствольной коробке и спусковой раме

лить от ствольной коробки гнеток соединительной оси, развернуть совместно отверстия для соединительной оси в ствольной коробке и спусковой раме (предварительно поджав спусковую раму в крайнее переднее положение) на диаметр $8{,}2^{+0{,}03}$ мм (рис. 77), изготовить соединительную ось с повышенными размерами (рис. 78), поставить гнеток в ствольную коробку и соединить осью спусковую раму со ствольной коробкой. После постановки гнетка соединительной оси в ствольную коробку последнюю раскернить в месте выреза на щитке.

Примечание. У пулеметов первых годов изготовления слегка осадить сверху паз для щитка в ствольной коробке при помощи молотка и гнетка.




*Материал: Сталь 50*
*Внутренние углы R≈0,4*
*Острые ребра притупить*
*Закалить 37-44 $R_C$*
*Оксидировать*

**Рис. 78.** Соединительная ось с повышенными размерами *(2)*

## 2. Спусковая рама с прикладом не удерживается на ствольной коробке

Спусковая рама с прикладом должна надежно удерживаться на ствольной коробке соединительной осью.

При легком нажатии выколоткой на конец соединительной оси, а также в процессе стрельбы перемещение оси не допускается.

Причины неисправности и способы их устранения указаны в гл. 1, п. 18.

## 3. Затруднительно соединяется спусковая рама со ствольной коробкой

Спусковая рама должна соединяться со ствольной коробкой свободно, от легких ударов рукой по прикладу.

Причины неисправности:

а) Забитость выступов *114* (рис. 191) в спусковой раме или стенок пазов *113* в ствольной коробке

**ПМ.** Зачистить приподнятый металл на стенках пазов и на выступах личным напильником или надфилем.

б) Смятие выступов *114* (рис. 191) в спусковой раме

**ПМ.** Зажать спусковую раму в тисках с медными прокладками, забить в пазы оправку (приложение 2, рис. 187) и ударами медного молотка выправить выступы.

После правки зачистить приподнятый металл на выступах.

### 4. Ослабление посадки оси *95* (рис. 191) спускового крючка

Проверить прочность посадки оси спускового крючка давлением на концы ее выколоткой; смещение оси при этом от усилия руки не допускается.

**ПМ.** Подобрать новую ось спускового крючка, поставить ее в отверстие спусковой рамы и раскернить концы.

**ДАРМ.** Если нет запасных осей, то изготовить новую (рис. 79).

| Обозначение размера / У пулеметов | *A* |
|---|---|
| Последних годов изготовления | $17{,}5_{-0{,}5}$ |
| Первых годов изготовления | $20_{-0{,}6}$ |

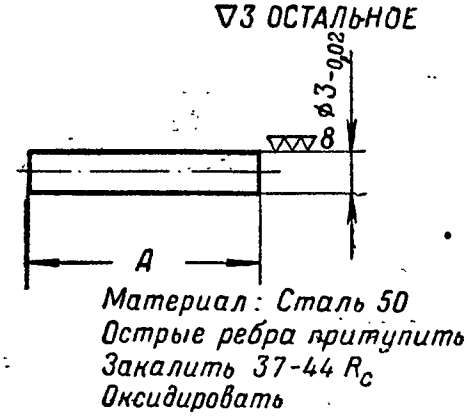



**Рис. 79.** Ось *(3-31)* спускового крючка

ГЛАВА 6

# ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ПРИКЛАДА

## 1. Повреждения приклада

Повреждения приклада в виде трещин, отколов и пробоин, нарушающие прочность приклада, а также значительные вмятины, обезображивающие внешний вид приклада, не допускаются.

Поврежденные участки приклада ремонтировать вставкой соответствующих вклеек на казеиновом клею «Экстра» В-107 (ГОСТ 3056—45), который хорошо склеивает древесину и дает прочный шов, устойчивый против атмосферных и температурных колебаний.

Приготовление клея и склеивание деревянных деталей производить согласно инструкции, имеющейся в Руководстве по ремонту 7,62-мм автоматов Калашникова (АК).

Для приготовления вклеек (пробок, клиньев) могут быть использованы забракованные (негодные) приклады или дерево той же породы, из которой изготовлен приклад.

Способы крепления вклеек и их размеры должны соответствовать указаниям и рисункам данного Руководства. Вставка трех любых вклеек в одном сечении допускается. После постановки вклеек и сушки приклада при комнатной температуре в течение 24 часов вклейки обработать по форме и контуру приклада. Отделку приклада после ремонта производить согласно инструкции, имеющейся в Руководстве по ремонту 7,62-мм автоматов Калашникова (АК).

Примечания: 1. Длина выреза в прикладе для вклейки, а также длина вклейки выбираются в зависимости от величины трещины или откола и должны соответствовать размерам, указанным на рисунках.

2. Допускается вставка в приклад вклеек в любом месте по аналогии с вклейками, предусмотренными настоящим Руководством; общее количество вклеек в прикладе не ограничивается.

В прикладе встречаются следующие наиболее характерные неисправности (повреждения), способы устранения которых даны ниже.

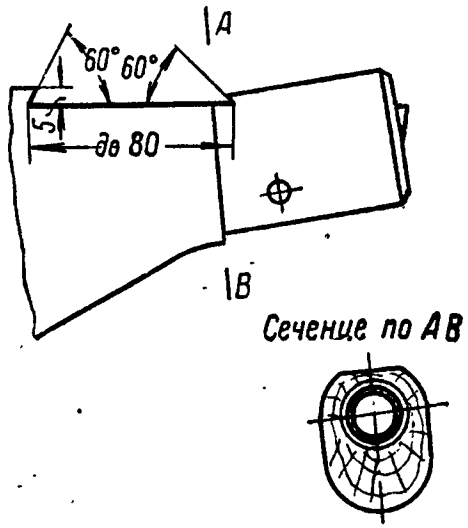



Рис. 80. Разделка паза для вклейки

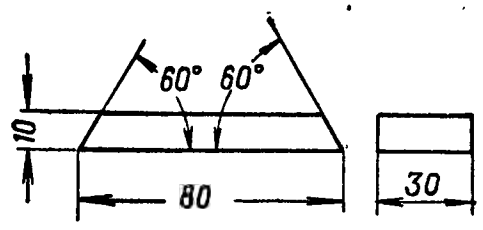



Рис. 81. Вклейка

а) Откол приклада или трещины на нем в месте *7* (рис. 191) расположения раструба спусковой рамы

**ПМ.** При наличии откола приклада или трещин на нем в месте расположения раструба спусковой рамы на длине до 80 мм разделать паз для вклейки (рис. 80), изготовить вклейку (рис. 81), вставить ее на клею в паз (рис. 82) и обработать по рис. 83.

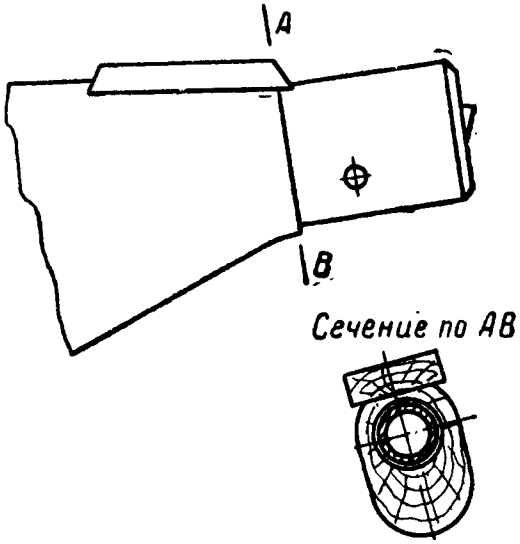



**Рис. 82.** Вставка вклейки

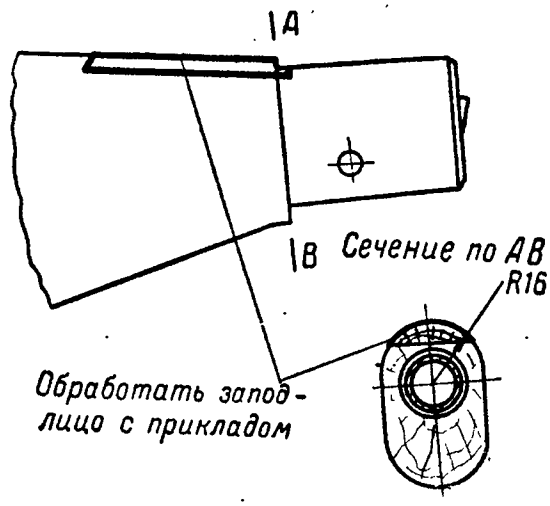



**Рис. 83.** Обработка вклейки

б) Откол приклада или трещины на нем в нижней передней части *100* (рис. 191)

**ПМ.** При наличии откола приклада или трещин на нем в нижней передней части на длине до 50 мм разделать паз для вклейки (рис. 84), изготовить вклейку (рис. 85), вставить ее на клею в паз (рис. 86) и обработать по рис. 87.

в) Откол приклада или трещины на нем в нижней задней части *101* (рис. 191)

**ПМ.** При наличии откола приклада или трещин на нем в нижней задней части на длине до 60 мм разделать паз для вклейки (рис. 88), изготовить вклейку (рис. 89), вставить ее на клею в паз (рис. 90) и обработать по рис. 91.

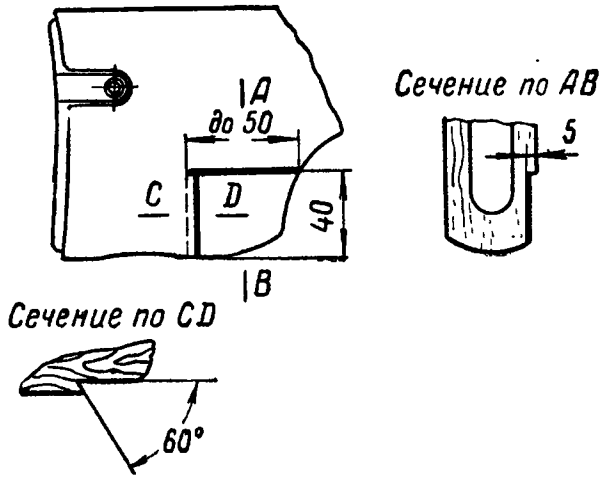



**Рис. 84.** Разделка паза для вклейки

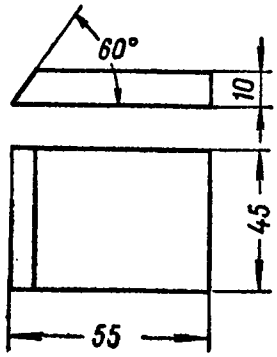



**Рис. 85.** Вклейка

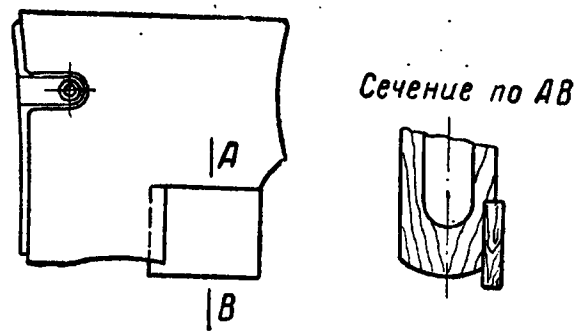



**Рис. 86.** Вставка вклейки

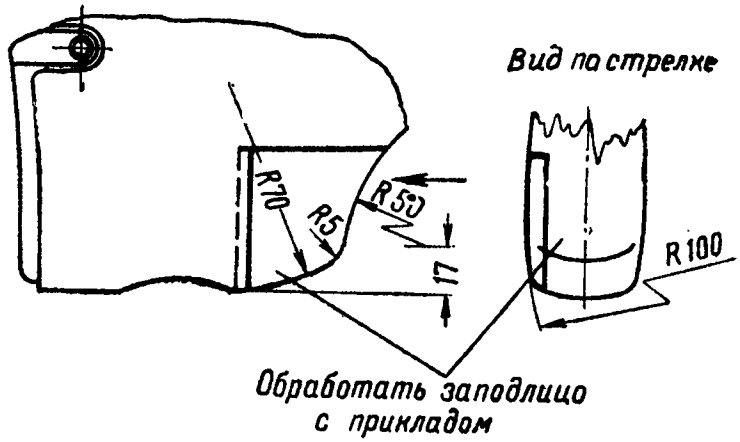



**Рис. 87.** Обработка вклейки

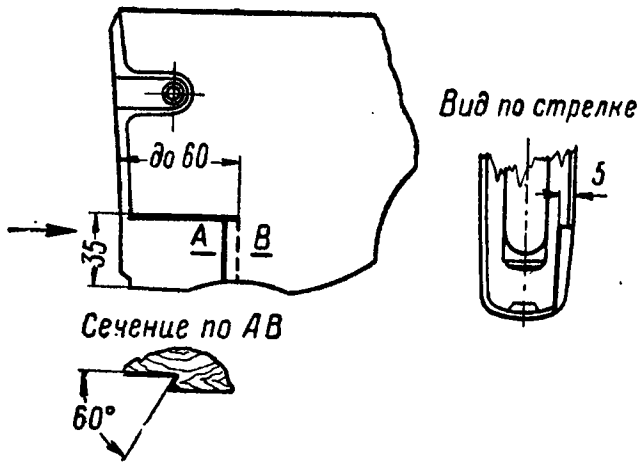



**Рис. 88.** Разделка паза для вклейки

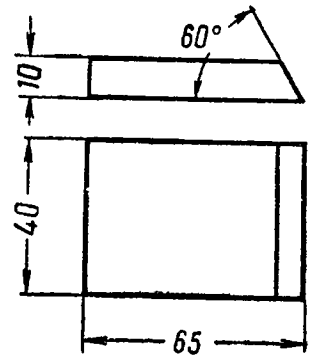



**Рис. 89.** Вклейка

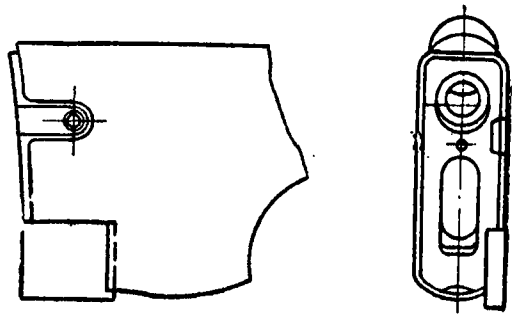


**Рис. 90.** Вставка вклейки

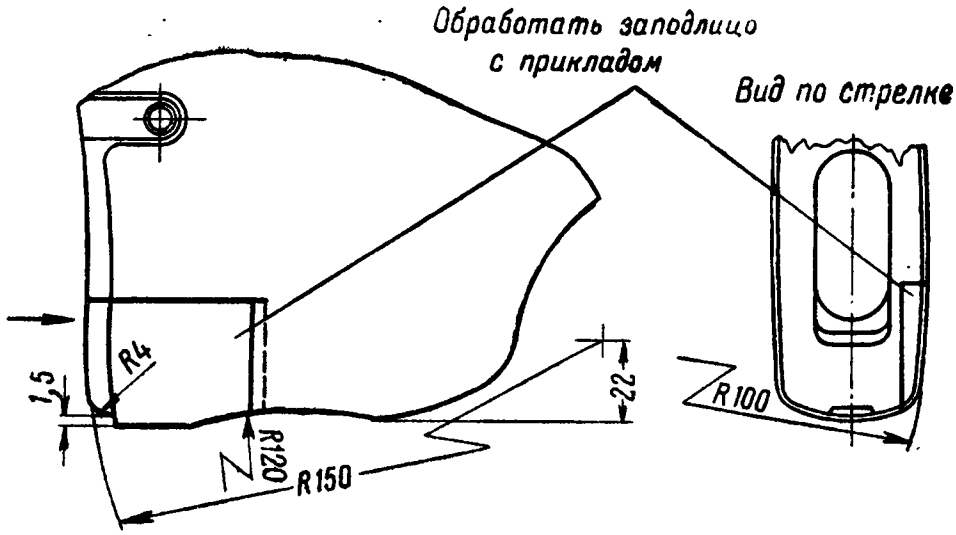



**Рис. 91.** Обработка вклейки

г) Откол приклада или трещины на нем в верхней задней части *3* (рис. 191)

**ПМ.** При наличии откола приклада или трещин на нем в верхней задней части на длине до 80 мм разделать паз для вклейки (рис. 92), изготовить вклейку (рис. 93), вставить ее на клею в паз (рис. 94) и обработать по рис. 95.

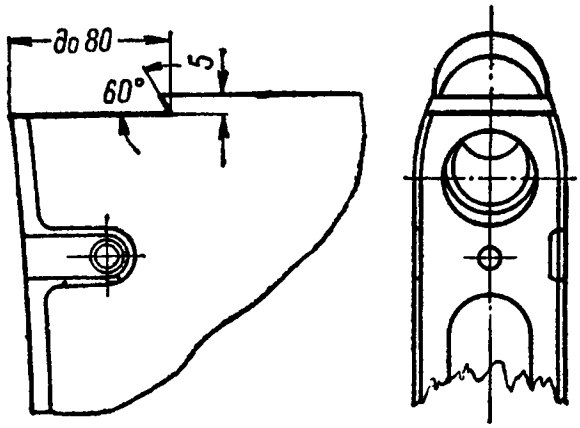



**Рис. 92.** Разделка паза для вклейки

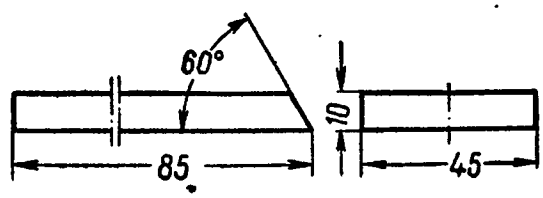



**Рис. 93.** Вклейка

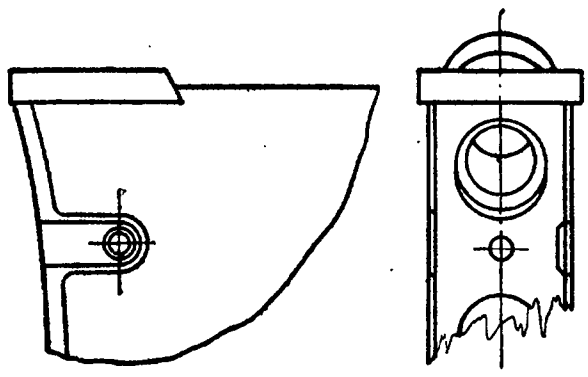


**Рис. 94.** Вставка вклейки

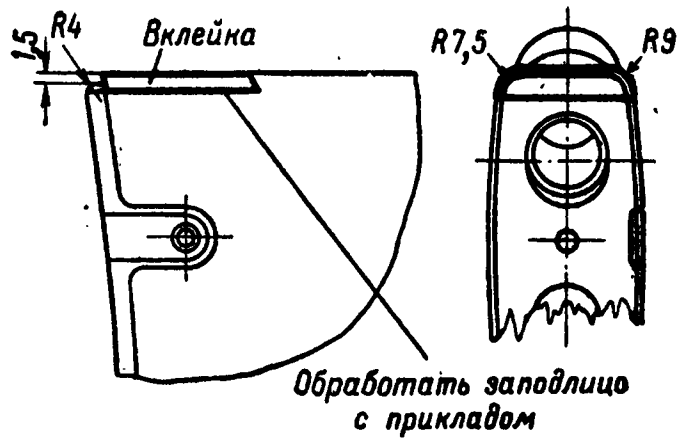



**Рис. 95.** Обработка вклейки

д) Откол приклада или трещины на нем в месте расположения антабки (у пулеметов первых годов изготовления)

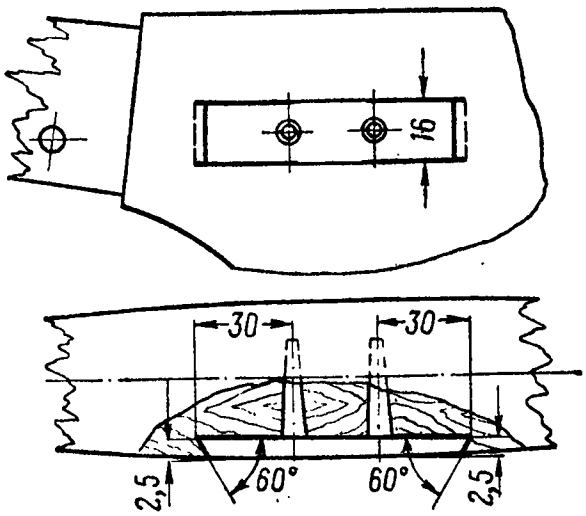



**Рис. 96.** Разделка паза для вклейки

**ПМ.** При наличии откола приклада или трещины на нем в месте расположения антабки на длине до 30 мм разделать паз для вклейки (рис. 96) с одной или двух сторон, изготовить вклейку (рис. 97), вставить ее на клею в паз (рис. 98) и обработать по рис. 99.

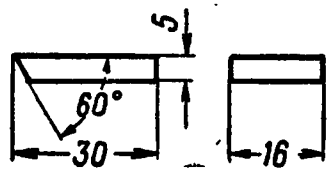



**Рис. 97.** Вклейка

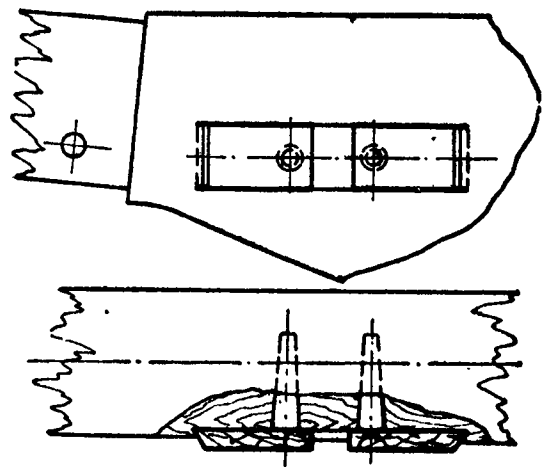


**Рис. 98.** Вставка вклейки

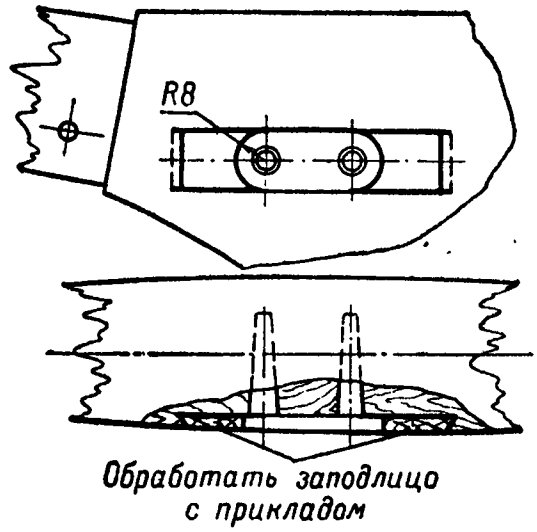



**Рис. 99.** Обработка вклейки

е) Откол на боковой поверхности *99* (рис. 191) приклада или трещины на нем

**ПМ.** При наличии трещины или откола на боковой поверхности приклада на длине до 40 мм разделать паз для вклейки (рис. 100), изготовить вклейку (рис. 101), вставить ее на клею в паз (рис. 102) и обработать по рис. 103.

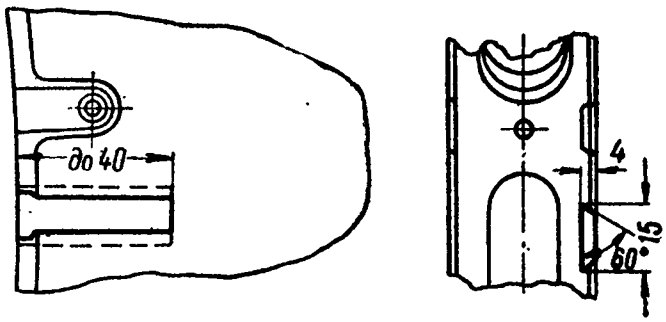



**Рис. 100.** Разделка паза для вклейки

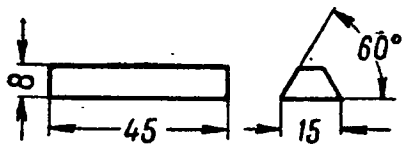



**Рис. 101.** Вклейка

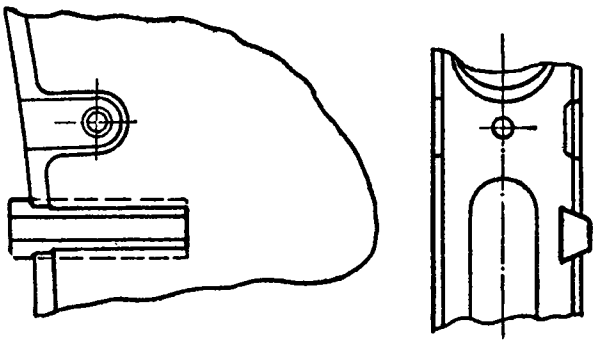


**Рис. 102.** Вставка вклейки

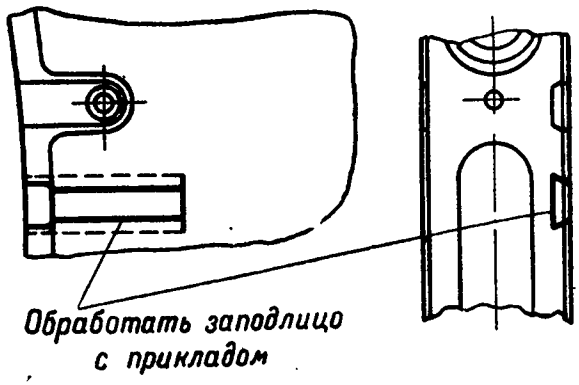



**Рис. 103.** Обработка вклейки

ж) Сквозные трещины в прикладе в месте *4* (рис. 191) расположения гнезда для коробки с принадлежностью

**ПМ.** При наличии сквозной трещины длиной до 80 мм от торца приклада рассверлить на конце трещины отверстие диаметром 6 мм (рис. 104), изготовить пробку (рис. 105), вставить ее на клею в отверстие и обработать по рис. 106.

Примечание. При наличии трещины допускается также вставка вклейки на длине трещины аналогично вставке вклейки, предусмотренной выше, в п. е.

При наличии трещины длиной более 80 мм или при наличии двух сквозных трещин с одной стороны приклада, а также при сквозных трещинах с обеих сторон приклада заменить приклад.

Для этого нужно:

а) пригнать передний конец приклада по раструбу спусковой рамы так, чтобы не было качки и чтобы передний конец приклада прилегал к дну раструба;

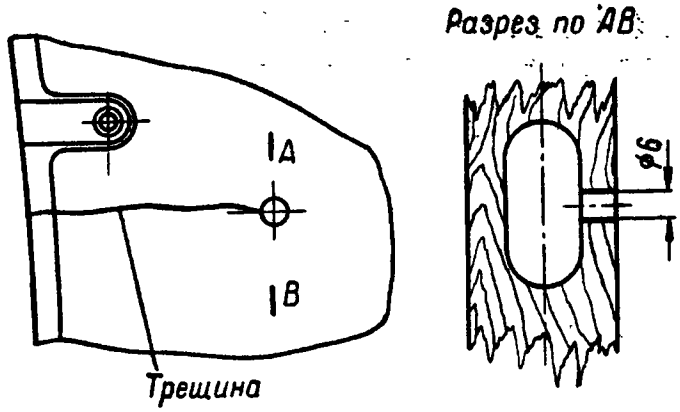



**Рис. 104.** Обработка отверстия для пробки

б) при упирании заднего среза раструба спусковой рамы в уступ приклада зачистить уступ так, чтобы зазор между уступом и задним срезом раструба был не менее 0,2 мм;

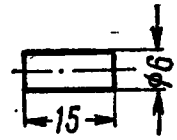
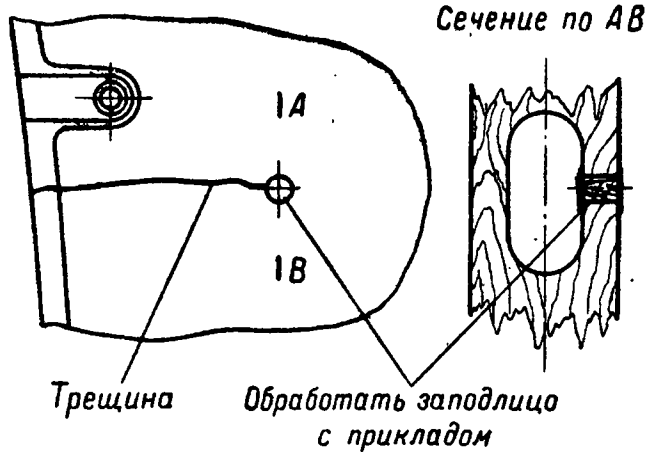



**Рис. 105.** Пробка




При сквозной трещине в прикладе вместо постановки пробки допускается распиловка приклада ножовкой по месту расположения трещины и постановка вклейки толщиной 1—2 мм.

**Рис. 106.** Вставка и обработка пробки

в) через отверстие в раструбе спусковой рамы просверлить отверстие диаметром 5 мм, после чего развернуть отверстие в прикладе до диаметра 7 мм, вставить в отверстие трубку крепления приклада, закрепить приклад со спусковой рамой винтом крепления приклада и гайкой и развальцевать конец винта (рис. 107).

У пулеметов первых годов изготовления при замене приклада отверстие в прикладе сверлить через отверстие в раструбе спусковой рамы на диаметр 6 мм, после чего развернуть отверстие в прикладе на диаметр 8 мм, вставить в отверстие наружную трубку приклада, соединить приклад со спусковой рамой трубкой крепления приклада и концы трубки развальцевать (рис. 108). Трещины на концах трубки, получающиеся в результате развальцовки, допускаются.

**ДАРМ.** У пулеметов первых годов изготовления при замене приклада переделать крепление приклада к спусковой раме. Для этого обработать продольный вырез в раструбе спусковой рамы (рис. 109), просверлить отверстие диаметром 6 мм в прикладе через отверстие в раструбе спусковой рамы, после чего развернуть отверстие

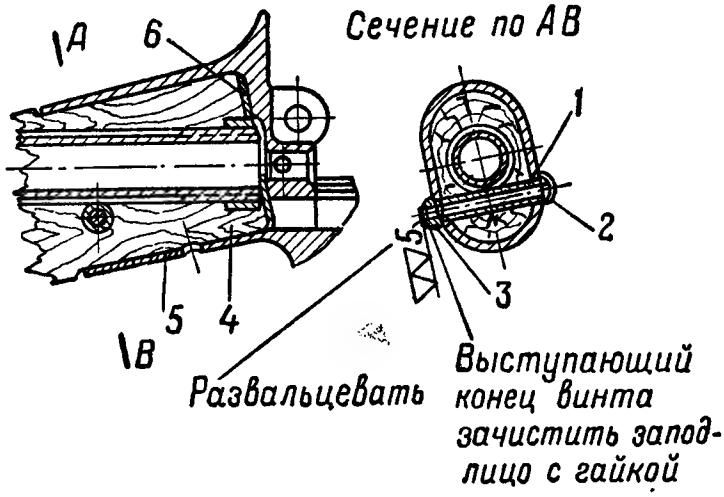



**Рис. 107.** Соединение приклада со спусковой рамой:
*1* — трубка *(3-18)* крепления приклада; *2* — винт *(3-19)* крепления приклада; *3* — гайка *(3-20)* винта приклада; *4* — приклад *(Сб3-5)*; *5* — спусковая рама *(Сб3-2)*; *6* — прокладка

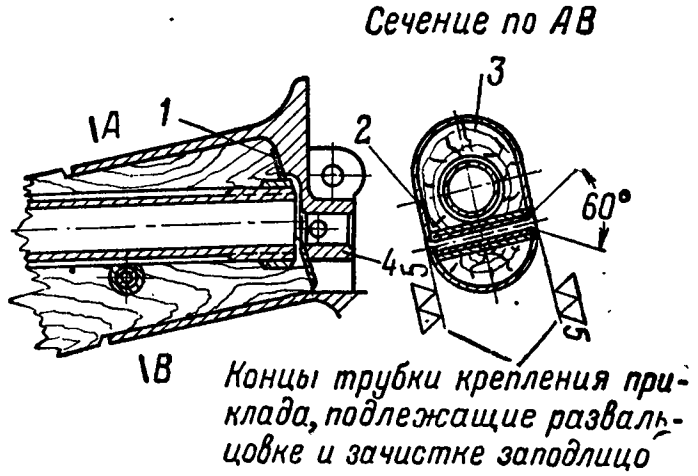



**Рис. 108.** Соединение приклада со спусковой рамой (у пулеметов первых годов изготовления):
*1* — прокладка; *2* — трубка крепления приклада; *3* — приклад; *4* — спусковая рама

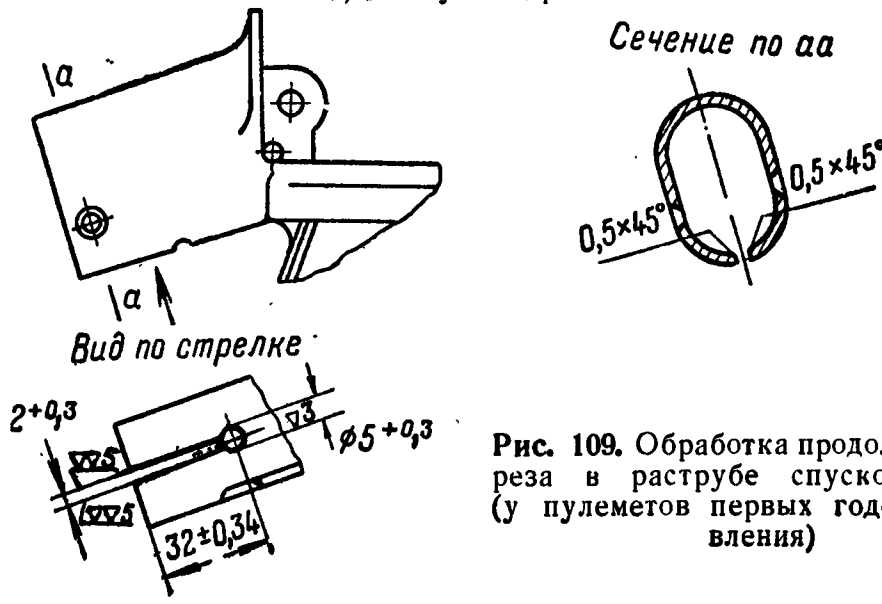



**Рис. 109.** Обработка продольного выреза в раструбе спусковой рамы (у пулеметов первых годов изготовления)

в прикладе до диаметра 7 мм, вставить в отверстие трубку крепления приклада и закрепить приклад в спусковой раме при помощи винта крепления приклада и гайки, после этого конец винта развальцевать (см. рис. 107).

Если нет запасных винтов крепления приклада и гаек, то изготовить новые (рис. 110 и 111).

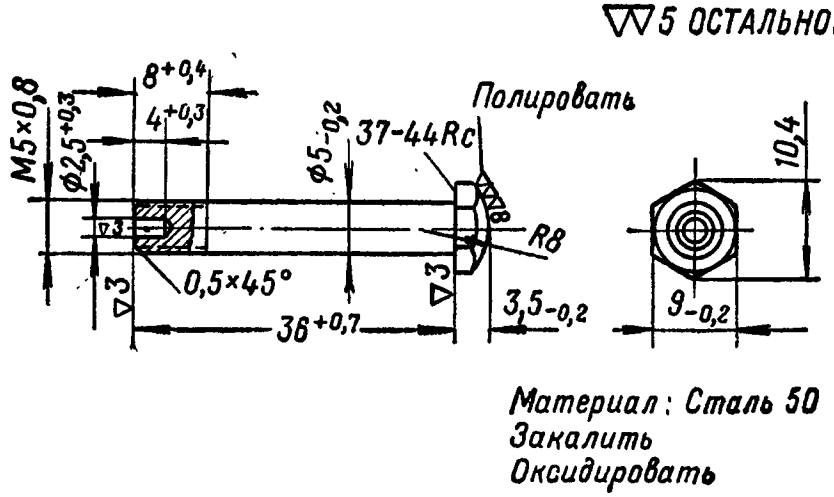



**Рис. 110.** Винт *(3-19)* крепления приклада

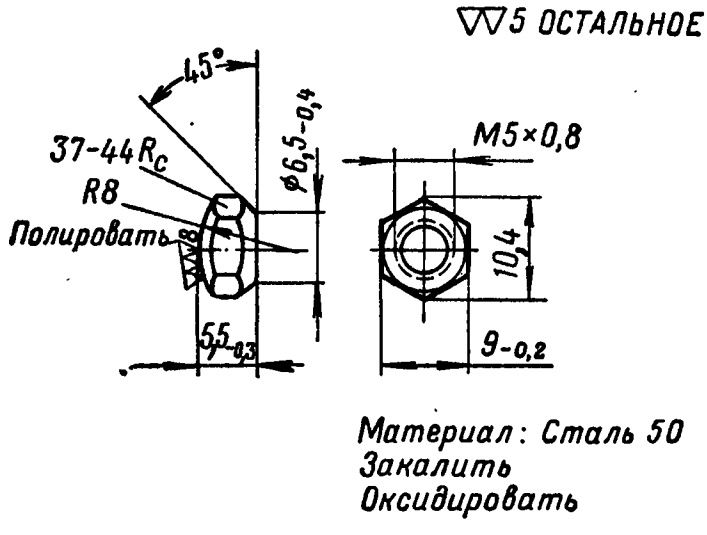



**Рис. 111.** Гайка *(3-20)* винта приклада

## 2. Качка приклада

Качка приклада в соединении со спусковой рамой не допускается.

Причины неисправности:

а) Уплотнение дерева на переднем конце *9* (рис. 191) приклада (у пулеметов первых годов изготовления)

**ПМ.** Засверлить развальцованную часть трубки крепления приклада сверлом диаметром 6 мм, выбить трубку из приклада и отделить приклад от спусковой рамы.

Изготовить прокладку (рис. 112), пригнать ее по толщине так, чтобы при поставленной прокладке между передним торцом приклада и дном раструба спусковой рамы отверстие в прикладе совмещалось с отверстиями в раструбе; подобрать трубку крепления приклада, соединить приклад со спусковой рамой трубкой и концы трубки развальцевать (см. рис. 108).

Трещины на концах трубки, получающиеся в результате развальцовки, допускаются.

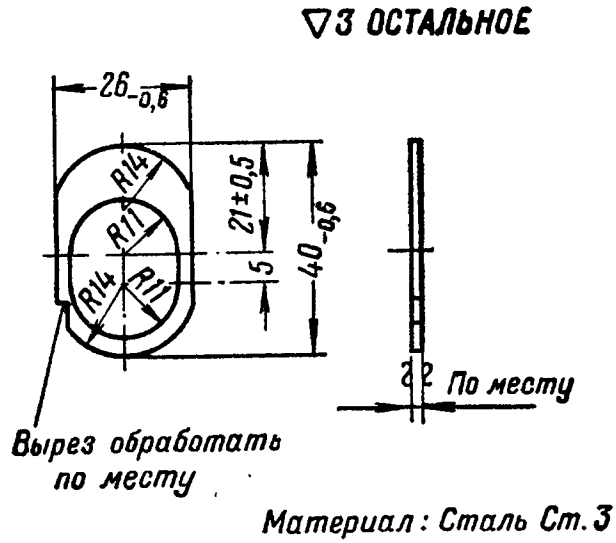



**Рис. 112.** Прокладка

**ДАРМ.** Переделать крепление приклада к спусковой раме, как указано в п. 1, ж настоящей главы.

б) Уплотнение дерева на переднем конце *9* (рис. 191) приклада

**ПМ.** Свинтить гайку с винта крепления приклада и отделить приклад от спусковой рамы. Изготовить прокладку (см. рис. 112), пригнать ее по толщине так, чтобы при поставленной прокладке между передним торцом приклада и дном раструба спусковой рамы отверстие в прикладе совмещалось с отверстиями в раструбе спусковой рамы, соединить приклад со спусковой рамой винтом и гайкой и конец винта развальцевать (см. рис. 107).

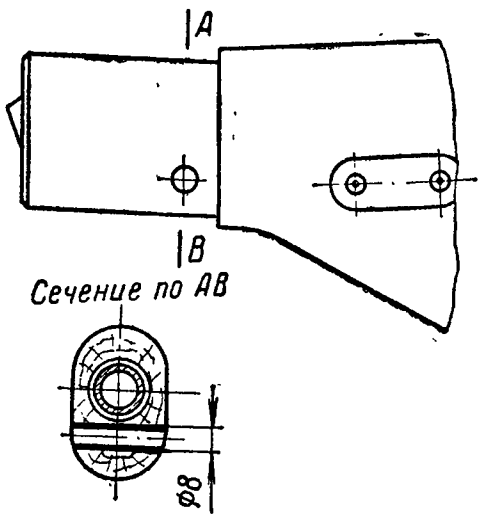



**Рис. 113.** Обработка отверстия для пробки

в) Смятие гнезда *8* (рис. 191) приклада для наружной трубки крепления приклада (у пулеметов первых годов изготовления)

**ПМ.** Отделить приклад от спусковой рамы, рассверлить гнездо для пробки до диаметра 8 мм (рис. 113),

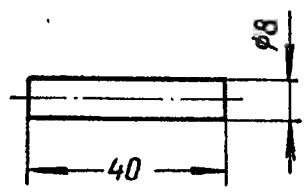



**Рис. 114.** Пробка

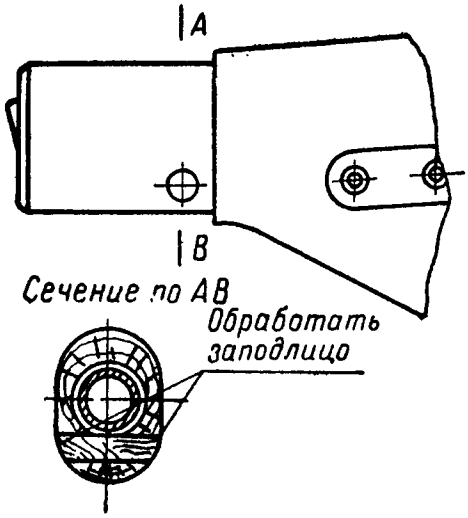



**Рис. 115.** Вставка и обработка пробки

изготовить пробку (рис. 114), вставить ее на клею в гнездо и обработать заподлицо с прикладом (рис. 115), после чего присоединить приклад к спусковой раме, как указано в п. 1, ж настоящей главы.

г) Смятие гнезда *8* (рис. 191) приклада для трубки крепления приклада

**ПМ.** Поставить в гнездо приклада пробку, как указано выше, в п. в, и присоединить приклад к спусковой раме, как указано в п. 1, ж настоящей главы.

д) Усушка переднего конца *9* (рис. 191) приклада
(у пулеметов первых годов изготовления)

Усушка определяется по качке приклада, не закрепленного в спусковой раме трубкой крепления приклада.

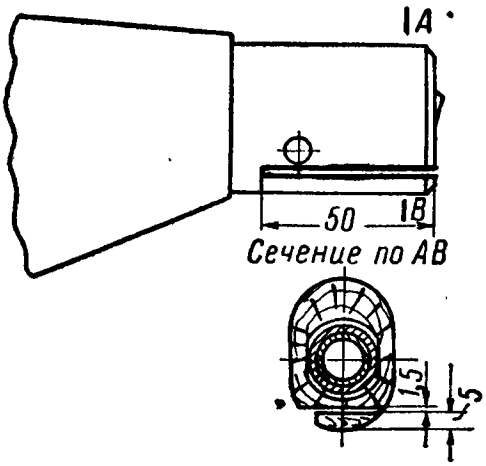



**Рис. 116.** Обработка паза для клина

**ПМ.** Отделить приклад от спусковой рамы, разделать паз в передней части приклада (рис. 116), изгото-

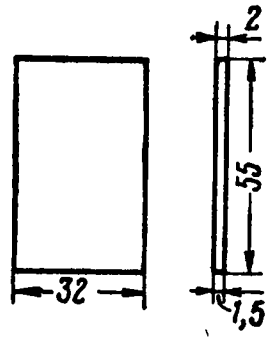



**Рис. 117.** Клин

вить деревянный клин (рис. 117), вставить его на клею в паз и обработать по рис. 118 так, чтобы приклад входил в раструб спусковой рамы без качки. Затем соединить приклад со спусковой рамой трубкой крепления приклада, как указано выше, в п. а.

**ДАРМ.** Переделать крепление приклада к спусковой раме, как указано в п. 1, ж настоящей главы.

е) Усушка переднего конца *9* (рис. 191) приклада

Усушка определяется по качке приклада, не закрепленного в спусковой раме винтом крепления приклада.

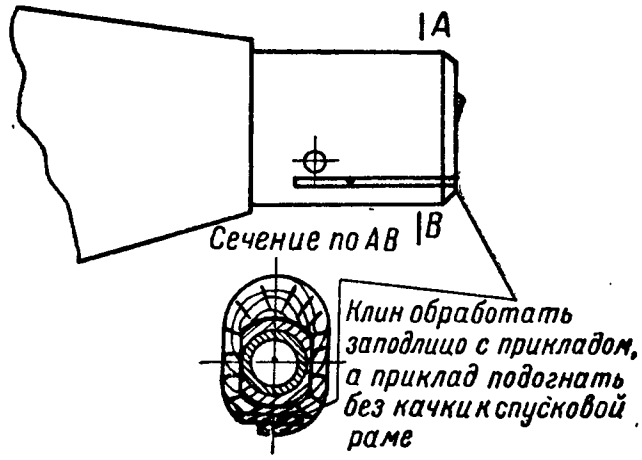



**Рис. 118.** Вставка и обработка клина

**ПМ.** Навинтить гайку винта крепления приклада до отказа и конец винта развальцевать.

Если указанным способом качка приклада не устраняется, то в переднюю часть приклада вставить клин и обработать, как указано выше, в п. д.

### 3. Непрочное соединение основания антабки с прикладом (у пулеметов первых годов изготовления)

Основание антабки должно быть прочно привинчено шурупами к прикладу. Качка основания антабки не допускается.

Зазор по контуру между основанием антабки и стенками выреза для него в прикладе, а также выступание основания антабки над поверхностью приклада или утопание его в прикладе допускаются.

**ПМ.** Ввинтить шурупы антабки до отказа. Если и после этого основание антабки будет иметь качку, то рассверлить в прикладе гнезда для пробок диаметром 10 мм (рис. 119), изготовить пробки (рис. 120), вставить их на клею в гнезда и обработать заподлицо с прикладом.

Затем по отверстиям в основании антабки просверлить в пробках отверстия (рис. 121) и закрепить антабку шурупами.

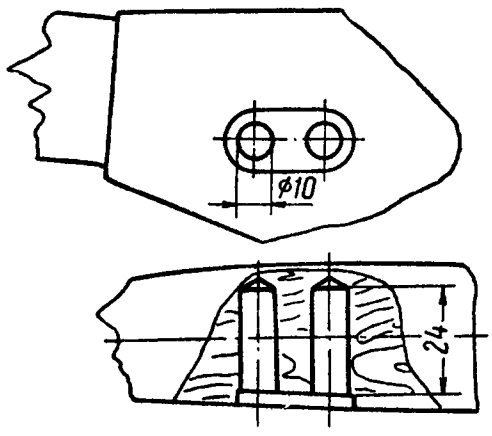



**Рис. 119.** Обработка гнезд для пробок

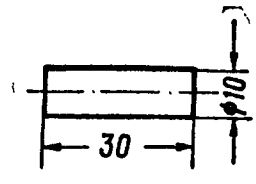



**Рис. 120.** Пробка

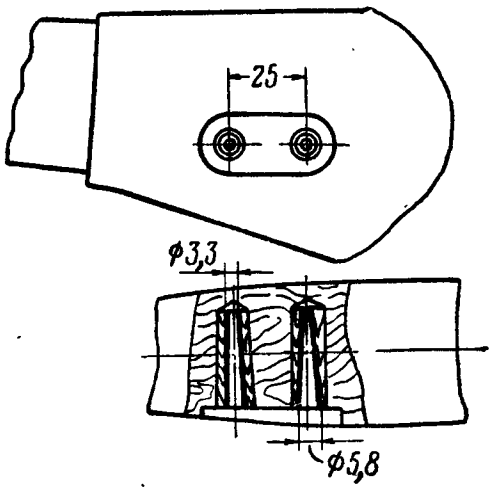



Рис. 121. Вставка и обработка пробок

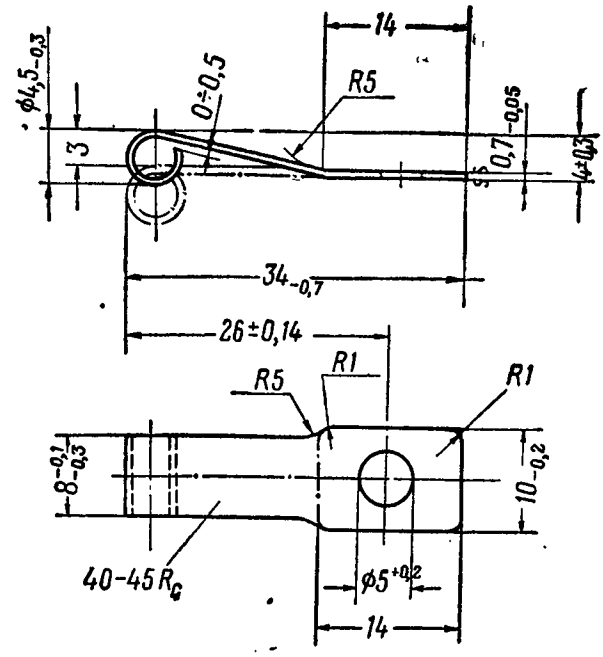



Рис. 122. Фиксатор *(3-11)* крышки затыльника

### 4. Изгиб или излом кольца антабки
(у пулеметов первых годов изготовления)

Способы устранения неисправности указаны в гл. 1, п. 12 и 13; при этом вновь изготовленное кольцо антабки калить до твердости 37÷44 $R_c$.

### 5. Крышка затыльника не удерживается в закрытом положении

При нажатии на фиксатор крышки затыльника крышка должна свободно открываться, а после прекращения нажатия фиксатор должен энергично возвращаться в исходное положение и надежно удерживать крышку затыльника в закрытом положении.

Причины неисправности:

а) Изгиб, осадка или излом фиксатора *102* (рис. 191) крышки затыльника

**ПМ.** При наличии изгиба выправить фиксатор на стальной плите медным молотком.

При наличии осадки или излома заменить фиксатор.

**ДАРМ.** Если нет запасного фиксатора, то изготовить новый (рис. 122).

б) Изгиб крышки *103* (рис. 191) затыльника

**ПМ.** Выправить крышку затыльника плоскогубцами или медным молотком на стальной плите.

### 6. Качка затыльника *104* (рис. 191) приклада на прикладе

Качка затыльника приклада на прикладе не допускается.

**ПМ.** Навинтить гайки винта затыльника на винт затыльника и антабку до отказа, развальцевать концы винта и антабки и зачистить заподлицо с гайками. Если и после этого затыльник будет иметь качку, то рассверлить в прикладе отверстия для пробок диаметром 10 мм (рис. 123), изготовить пробки (рис. 124), вставить их на место и обработать заподлицо с прикладом.

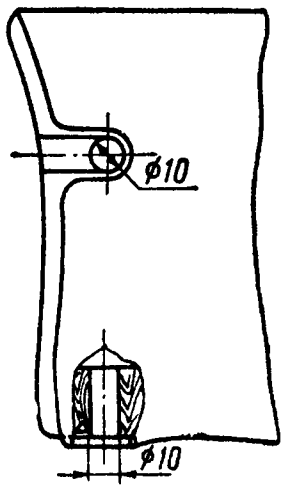



**Рис. 123.** Обработка отверстий для пробок

| Наименование \ Обозначение размера | *A* |
|---|---|
| Пробка в нижнюю часть приклада | 25 |
| Пробка в среднюю часть приклада | 35 |

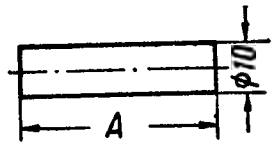



**Рис. 124.** Пробки

Затем по отверстиям в затыльнике просверлить в пробках отверстия (рис. 125 и 126) и закрепить затыльник при помощи винта, антабки и гаек.

В пулеметах первых годов изготовления затыльник закрепляется при помощи двух винтов и гаек.

Если концы винтов развальцевать невозможно, то раскернить их.

Если после раскерновки крепление винтов будет непрочное, заменить винты.

### 7. Неисправности пистолетной рукоятки

Ниже приводятся неисправности пистолетной рукоятки и способы их устранения.

а) Изгиб спусковой рукоятки *97* (рис. 191)

**ПМ.** Выправить спусковую рукоятку медным молотком на стальной плите.

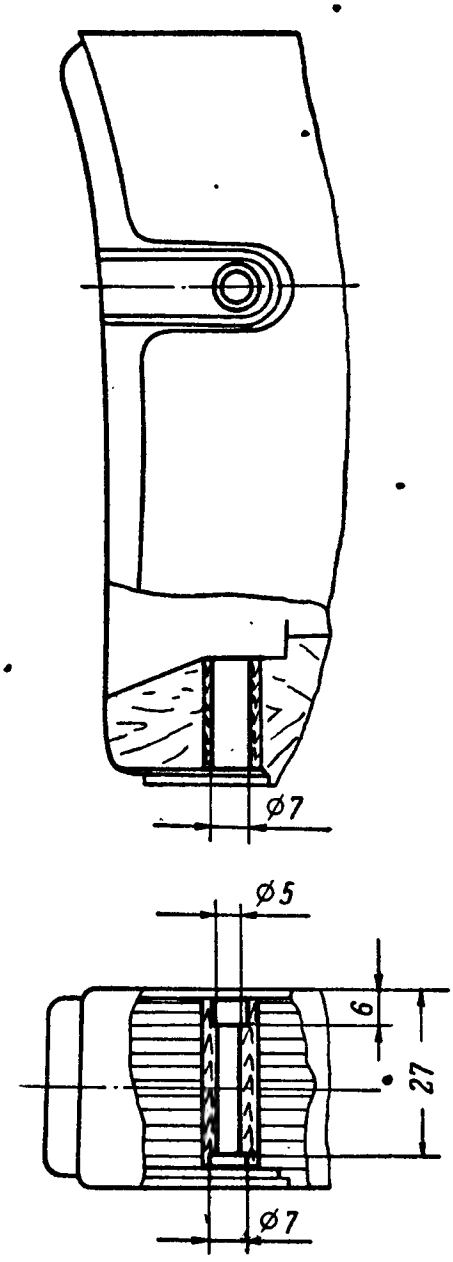



**Рис. 125.** Вставка и обработка пробок

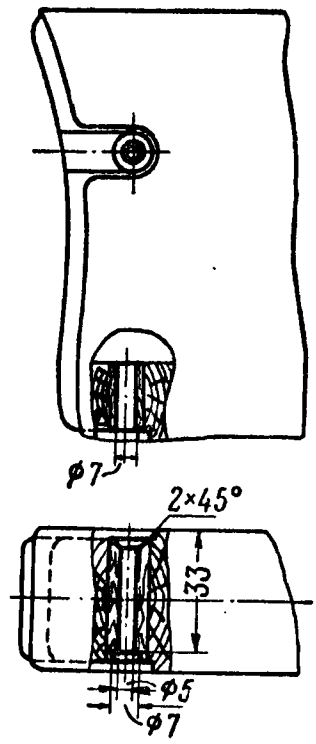



**Рис. 126.** Вставка и обработка пробок (у пулеметов первых годов изготовления)

б) Качка щечек *98* (рис. 191) на спусковой рукоятке вследствие наличия забоин или срыва резьбы винта щечек или левой муфты винта

**ПМ.** Способ устранения неисправности указан в разд. «Устранение общих неисправностей», п. 7.

При наличии срыва резьбы более двух ниток заменить муфту или винт. После замены конец винта развальцевать. Выступающую часть винта зачистить личным напильником заподлицо со щечками.

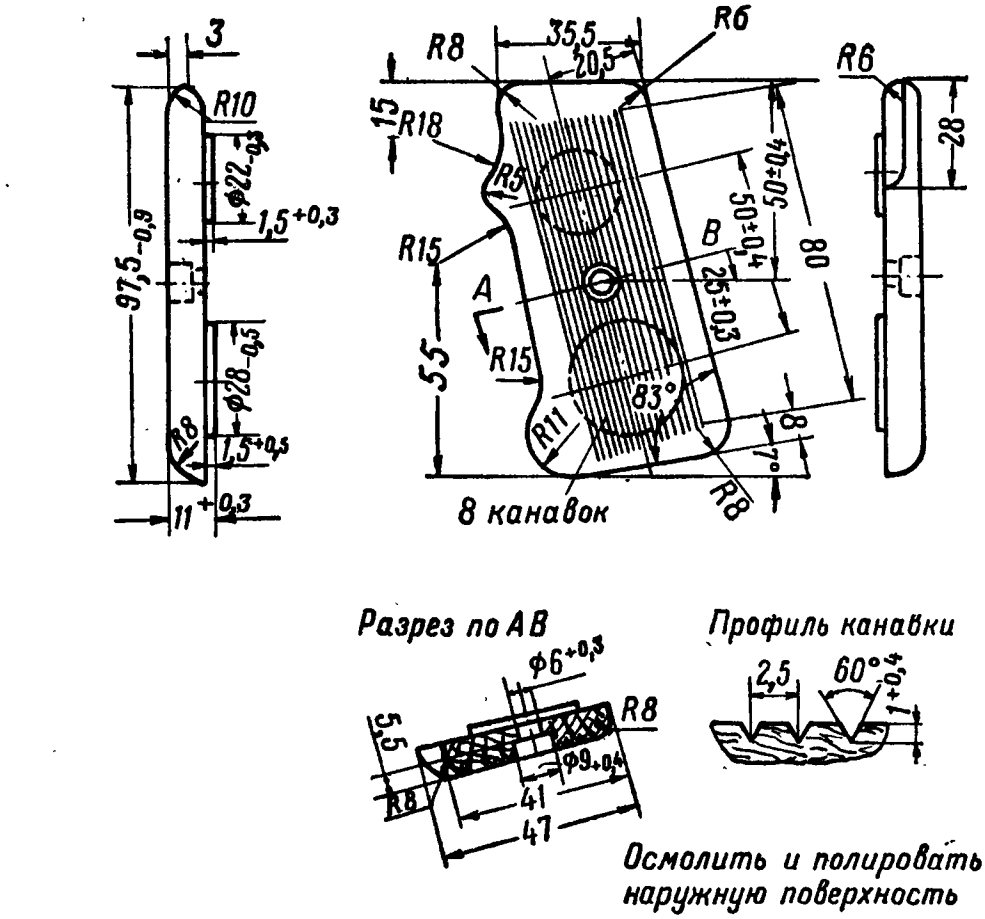



Рис. 127. Щечка левая *(3-23)*

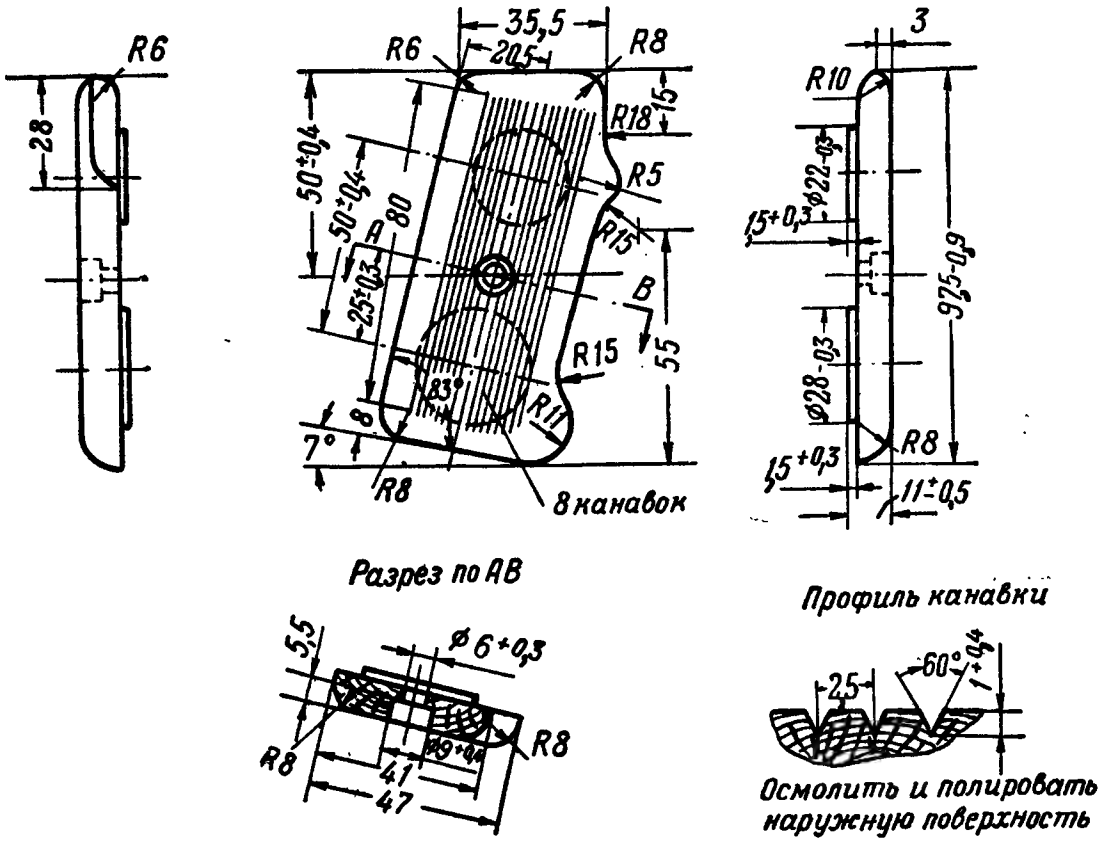



Рис. 128. Щечка правая *(3-21)*

в) Трещины или отколы на щечках *98* (рис. 191) или их излом

**ПМ.** Заменить щечки.

Перед постановкой новых щечек внутренние стороны их закрасить суриком.

Если нет запасных щечек, то изготовить новые из березы, ореха или любого забракованного приклада (рис. 127 и 128), осмолить и заполировать их наружные поверхности.

Примечание. Щечки для пулеметов первых годов изготовления изготовлять по имеющемуся образцу.

---

## ГЛАВА 7

# ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЦЕВЬЯ

### 1. Повреждения рукояток цевья

В рукоятках цевья встречаются следующие наиболее характерные неисправности (повреждения), способы устранения (ремонт) которых даны ниже.

а) Трещины или скол в передней верхней части *38* (рис. 191) правой или левой рукоятки цевья

**ПМ.** Разделать паз для вклейки (рис. 129), изготовить вклейку (рис. 130), вставить ее на клею в паз и обработать по рис. 131. Аналогично ремонтировать правую и левую рукоятки цевья при наличии отколов и трещин в задней верхней, передней нижней и задней нижней частях рукояток цевья.

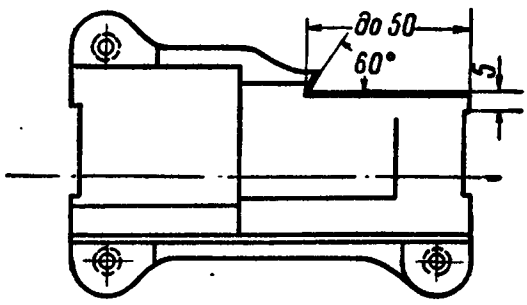



**Рис. 129.** Разделка паза для вклейки

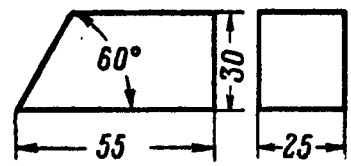



**Рис. 130.** Вклейка

б) Продольная трещина в правой или левой рукоятке *37* (рис. 191) цевья

**ПМ.** При наличии в рукоятке цевья продольной трещины длиной до 30 мм от края рукоятки разделать в рукоятке у конца трещины поперечный паз (рис. 132), изготовить вклейку (рис. 133),

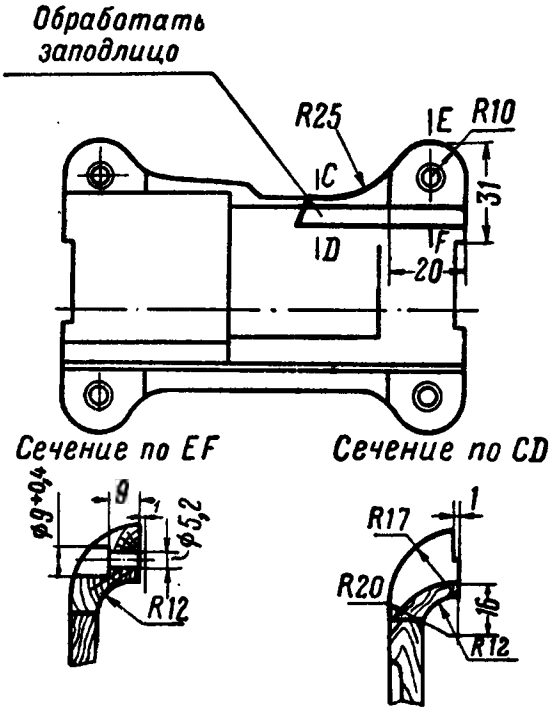



**Рис. 131.** Вставка и обработка вклейки

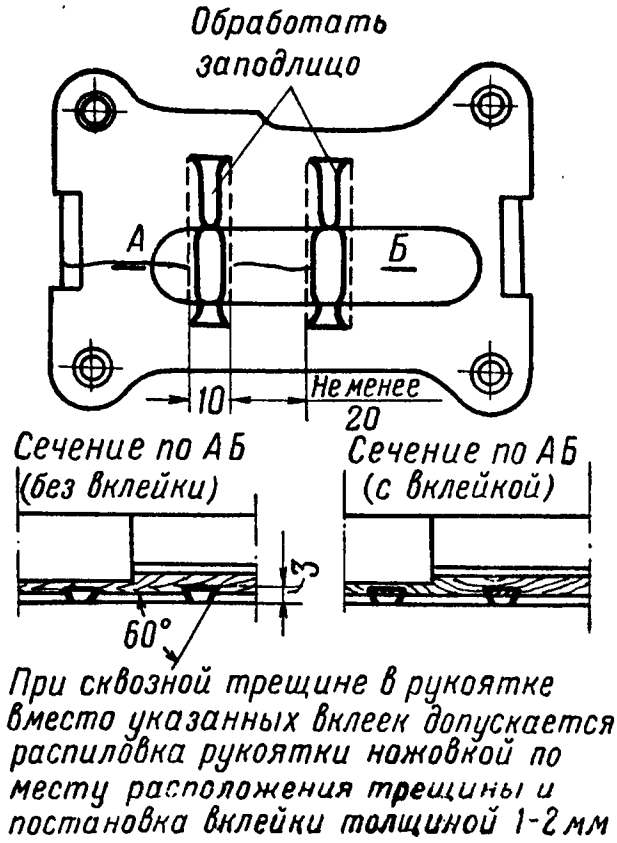



**Рис. 132.** Подготовка, вставка и обработка вклеек

вставить ее на клею в паз и обработать заподлицо с поверхностью рукоятки (см. рис. 132).

При наличии продольной трещины длиной до 60 мм вставить соответствующие две вклейки (см. рис. 132).

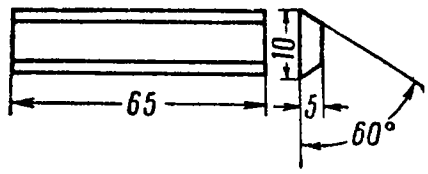



**Рис. 133.** Вклейка

При наличии трещины длиной более 60 мм заменить рукоятки цевья.

При постановке цевья последних годов изготовления на пулемет первых годов изготовления рукоятки цевья доделать (рис. 134 и 135) и выступы на задних накладках вдавить или опилить заподлицо (рис. 136).

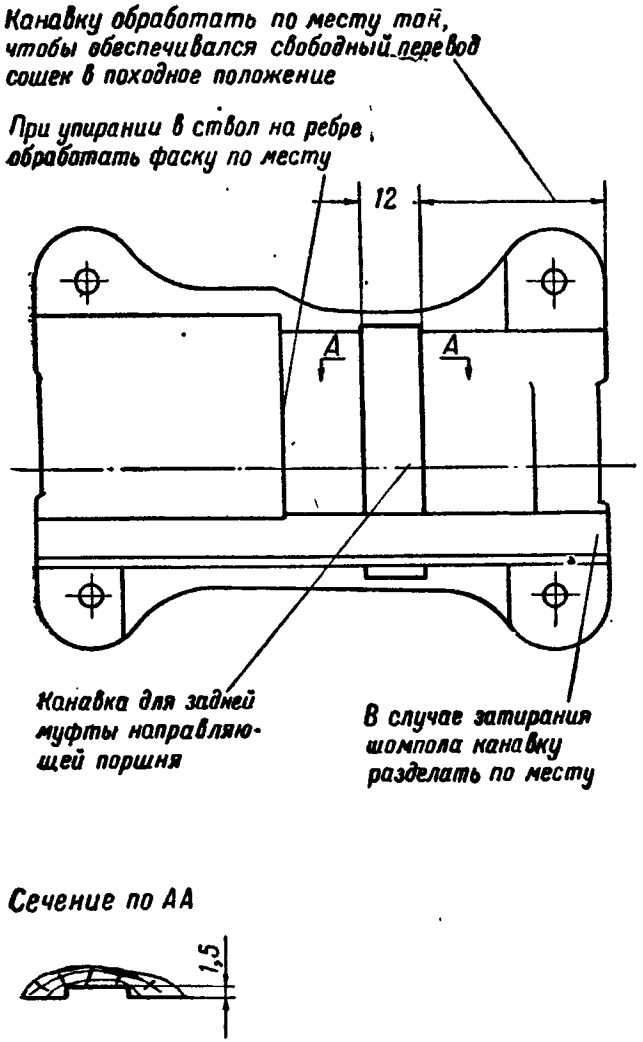



**Рис. 134.** Доделка левой рукоятки цевья

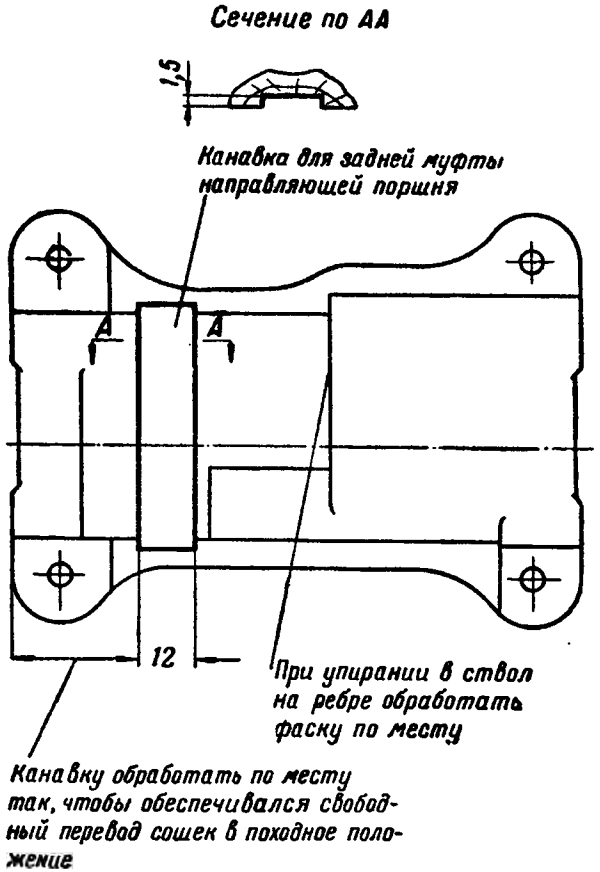



**Рис. 135.** Доделка правой рукоятки цевья

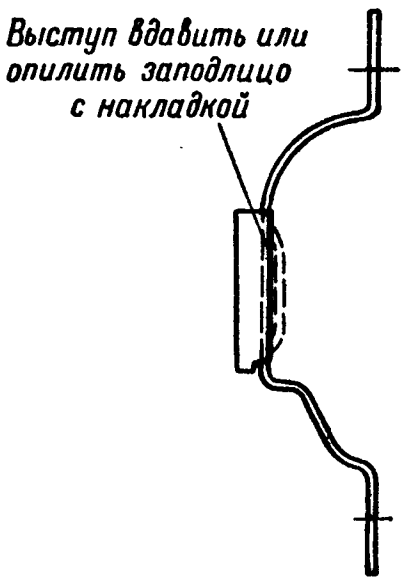



**Рис. 136.** Удаление выступа на накладке

в) Отколы на концах рукояток цевья

**ПМ.** При наличии отколов на концах рукояток цевья разделать пазы для вклеек (рис. 137), изготовить вклейки (рис. 138), вставить их на клею в пазы и обработать по рис. 137.

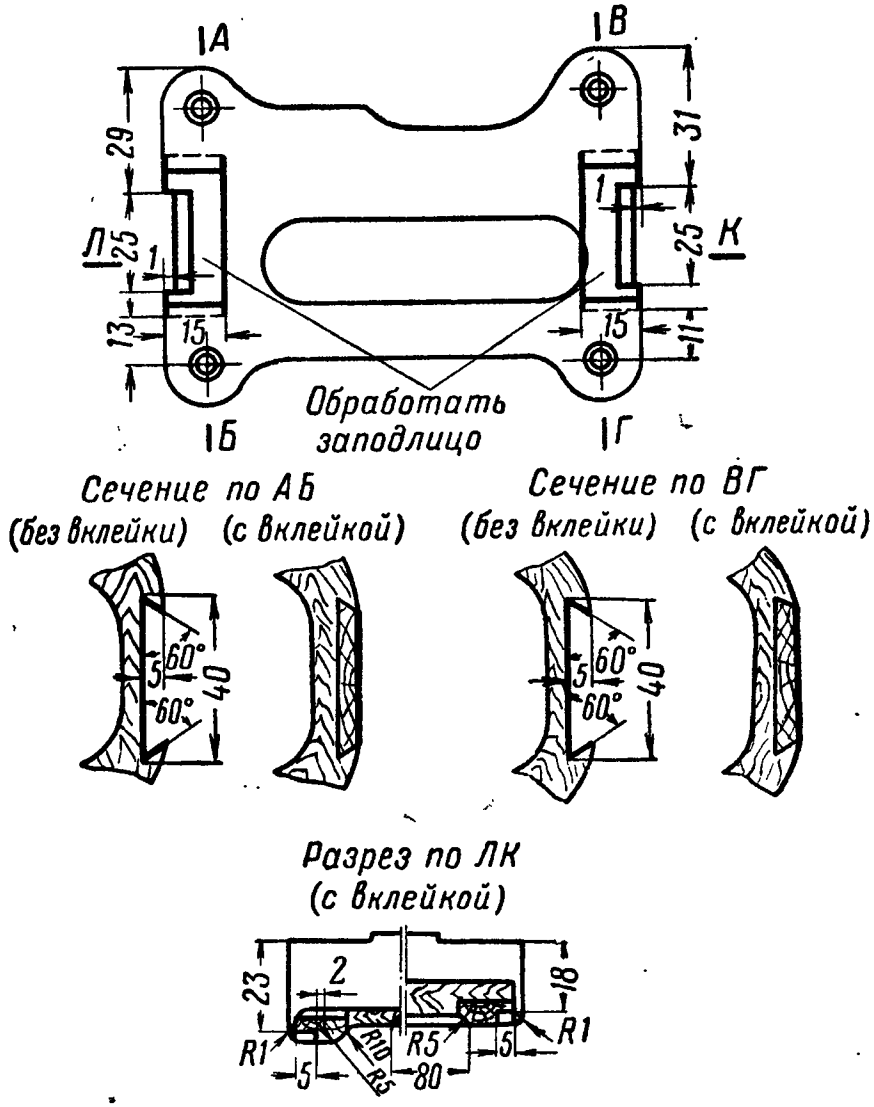



Рис. 137. Подготовка, вставка и обработка вклеек

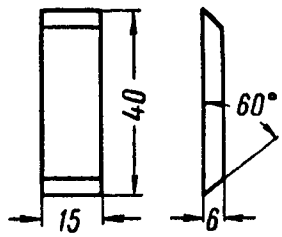



Рис. 138. Вклейка

## 2. Качка цевья на стволе со ствольной коробкой

Качка цевья на стволе со ствольной коробкой не допускается. Причины неисправности:

а) Недовинчены винты *36* (рис. 191) цевья

**ПМ.** Ввинтить винты цевья до отказа в левые муфты.

б) Срыв резьбы винта цевья или резьбы левой муфты винта

**ПМ.** Заменить винт цевья или левую муфту винта.

### в) Усушка дерева рукояток цевья

Определяется по наличию качки цевья на стволе со ствольной коробкой при завинченных до отказа винтах цевья.

**ПМ.** Если при завинченных до отказа винтах цевья между рукоятками цевья снизу или сверху будет сплошной зазор, то удлинить нарезную часть винта на 3—5 мм плашкой с резьбой М5 × 0,8.

Если при завинченных до отказа винтах цевья между рукоятками цевья нет сплошного зазора, а цевье имеет качку, то увеличить глубину выдавки в задних накладках цевья при помощи гнетка и молотка так, чтобы обеспечивалось устранение качки цевья.

---

## ГЛАВА 8

# ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ КОРОБКИ ДЛЯ ЛЕНТЫ НА 100 ПАТРОНОВ

### 1. Изгиб или вмятины в стенках коробки *72* (рис. 191) для ленты

**ПМ.** Выправить стенки коробки для ленты на деревянной оправке диаметром 146 мм и высотой 70 мм медным или деревянным молотком.

Коробки с незначительными вмятинами на стенках (если вмятины не вызывают задержки при извлечении ленты с патронами из коробки и не обезображивают внешний вид коробки) допускаются без ремонта.

### 2. Излом основания коробки в месте расположения зацепа

**ПМ.** Заменить коробку для ленты.

### 3. Качка зацепа *59* (рис. 191)

Качка зацепа в соединении с основанием коробки не допускается.

Причина неисправности:

#### Ослабление заклепок зацепа

**ПМ.** Подтянуть молотком ослабленные заклепки зацепа на стальной цилиндрической оправке, имеющей диаметр 40—50 мм.

**ДАРМ.** Если указанным способом устранить качку зацепа невозможно, то засверлить заклепки снаружи сверлом, имеющим диаметр 2 мм, выбить старые заклепки, изготовить новые (см рис. 19), поставить заклепки на место, расклепать их и зачистить заподлицо со стенками зацепа (рис. 139).

### 4. Смятие или отгиб стенок *66* (рис. 191) пазов зацепа

**ПМ.** При наличии смятия стенок пазов зацепа отогнуть стенки при помощи отвертки и выправить их медным молотком, предварительно вставив в пазы зацепа стальную пластинку толщиной 2 мм.

При наличии отгиба стенок пазов зацепа выправить стенки медным молотком при помощи стальной пластинки толщиной 2 мм, вставленной в пазы зацепа.

После правки зачистить приподнятый металл на зацепе надфилем или личным напильником.

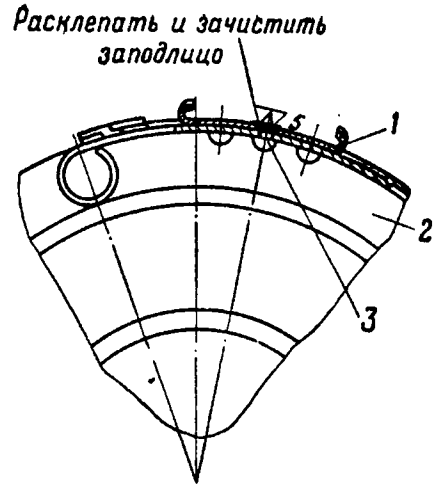



**Рис. 139.** Приклепка зацепа к основанию коробки:
*1* — зацеп *(4)*; *2* — основание *(С62)* коробки; *3* — заклепка

### 5. Свободная качка щитка *70* (рис. 191)

Причина неисправности:

Осадка или излом пружины щитка

**ПМ.** Заменить пружину. Для этого опилить конец запора крышки, выбить запор и удалить неисправную пружину. Затем изготовить новый запор (рис. 140), поставить новую пружину, соединить щиток с основанием коробки новым запором, надеть на конец запора шайбу и конец запора развальцевать.

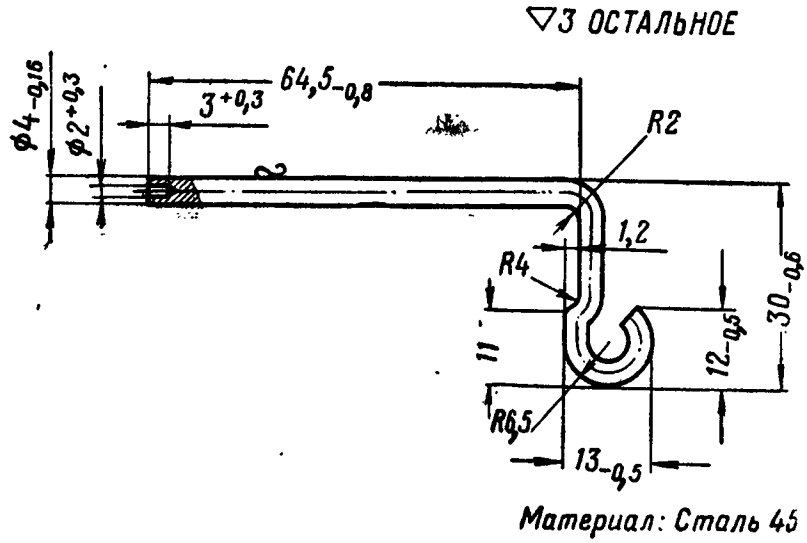



**Рис. 140.** Запор *(10)* крышки

### 6. Изгиб запора *74* (рис. 191) крышки коробки

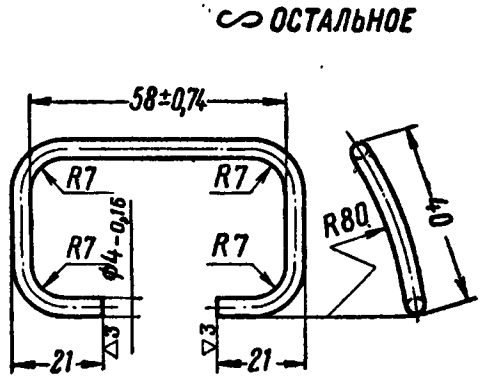
**ПМ.** При наличии бокового изгиба запора необходимо, не отделяя запора от коробки для ленты, установить его между губками тисков с медными прокладками и, сжимая губки, выправить запор.

При наличии изгиба запора внутрь выправить его при помощи клинообразного латунного гнетка.

### 7. Изгиб или излом ручки *76* (рис. 191)

**ПМ.** При наличии изгиба выправить ручку на стальной плите медным молотком.

Если ручку выправить невозможно, то удалить старую ручку, изготовить новую (рис. 141) и присоединить ее к петле на корпусе коробки (так же ремонтировать ручку при ее изломе).




*Материал: Сталь 45*

**Рис. 141.** Ручка *(7)*

### 8. Нарушение приварки петли ручки и запора

(у пулеметов первых годов изготовления)

**ДАРМ.** Изготовить заклепки (см. рис. 19), рассверлить совместно отверстия под заклепки в петле ручки и запора и в основании коробки (рис. 142), приклепать петлю ручки и запора к основанию коробки при помощи обжимки на стальном бруске, имеющем углубления для головок заклепок (см. рис. 142).

### 9. Трещины в основании коробки для ленты

**ПМ.** Тщательно выправить основание коробки в месте расположения трещины, изготовить накладку (см. рис. 142) и припаять ее к основанию коробки в месте расположения трещины оловянно-свинцовым припоем (см. рис. 142).

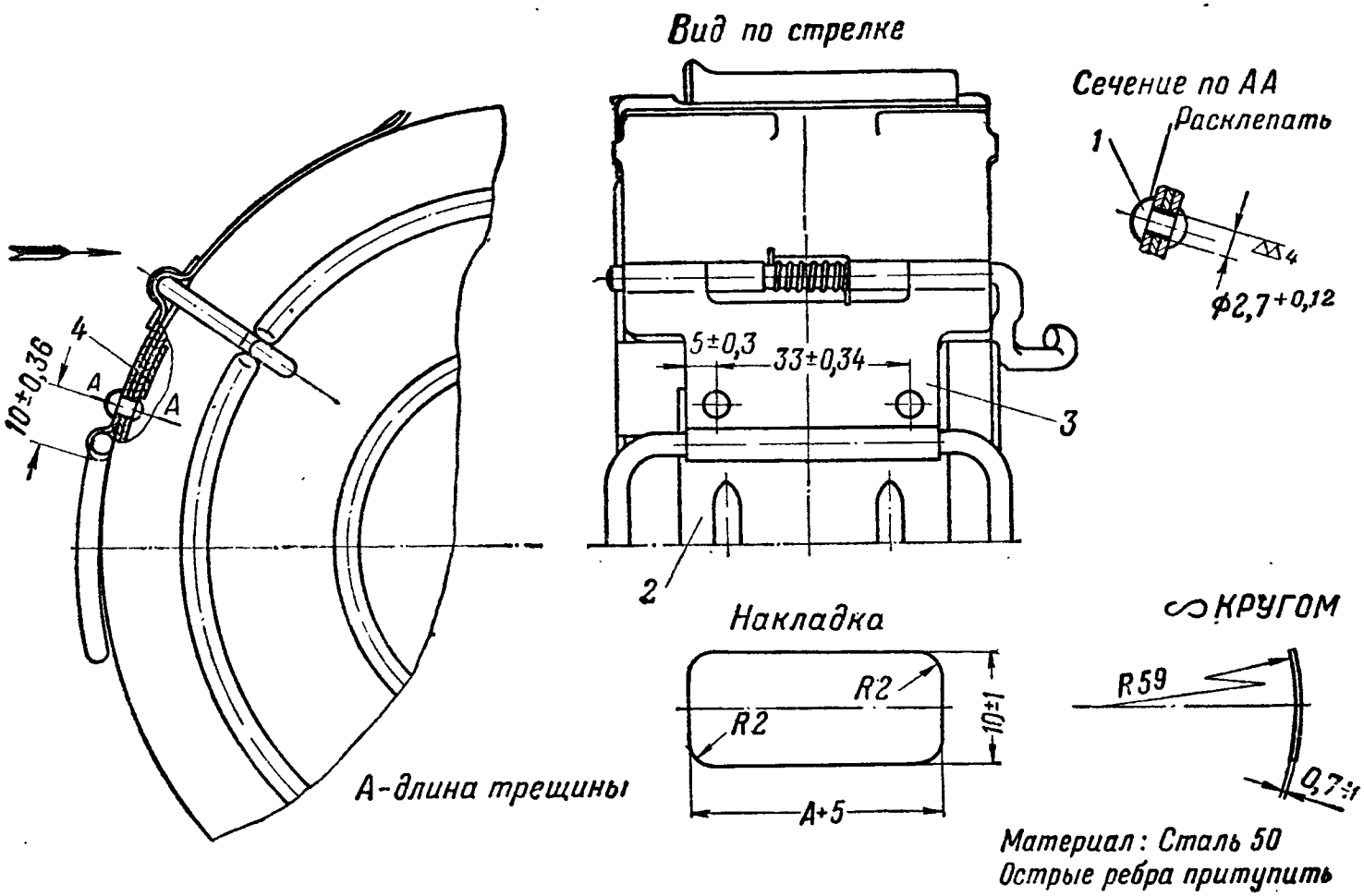



**Рис. 142.** Приклепка петли ручки и запора и постановка накладки:
*1* — заклепка; *2* — основание *(Сб2)* коробки; *3* — петля *(6)* ручки и запора; *4* — накладка

ГЛАВА 9

# ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ШОМПОЛА И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

## 1. Изгиб шомпола

Изгиб шомпола, видимый на глаз, не допускается.

**ПМ.** Выправить шомпол на свинцовой плите или деревянной тумбе медным молотком.

## 2. Излом шомпола

**ПМ.** При наличии излома в любом месте заменить шомпол.

## 3. Срыв или износ резьбы на конце шомпола

**ПМ.** При наличии срыва или износа резьбы на конце шомпола (если это вызывает самоотвинчивание протирки или ее неудержание на шомполе) заменить шомпол.

## 4. Скрошенность лезвия отвертки гаечного ключа

Скрошенность лезвия отвертки гаечного ключа не допускается.

**ПМ.** Заправить конец лезвия отвертки на наждачном точиле, периодически смачивая его водой, чтобы избежать отпуска, при этом лезвие должно быть заправлено по ширине до размера $6_{-0,3}$ мм и по толщине до $0,8_{-0,12}$ мм.

## 5. Помятость ключа мушки

**ПМ.** Выправить медным молотком один конец ключа мушки на стальной цилиндрической оправке диаметром 7 мм, а другой конец — на стальной квадратной оправке со стороной квадрата 5,1 мм.

## 6. Срыв или износ резьбы в дульной накладке

**ПМ.** Свинтить муфту ствола и навинтить дульную накладку на дульную часть ствола.

Если дульная накладка не удерживается на стволе, то заменить накладку.

## 7. Износ отверстия для шомпола в дульной накладке

**ПМ.** При износе отверстия, вызывающем при чистке соприкосновение шомпола с поверхностью канала ствола в дульной части, заменить дульную накладку.

### 8. Изгиб воротка

**ПМ.** Выправить вороток на стальной плите медным молотком.

### 9. Коробка для принадлежности не запирается застежкой коробки

Застежка должна прочно запирать коробку для принадлежности и при встряхивании коробки не должна отстегиваться.

Отстегивание застежки допускается только от усилия руки.

Причина неисправности:

Изгиб или излом застежки коробки

**ПМ.** При наличии изгиба застежки в средней части выправить ее на стальной плите медным молотком. При наличии изгиба загнутых концов застежки выправить концы плоскогубцами.

Если застежку выправить невозможно, а также в случае излома ее, заменить застежку. Для этого опилить расклепанный конец оси коробки, выбить ось, поставить новую застежку, подобрать новую ось, соединить основание, крышку и застежку коробки осью, концы оси расклепать, обеспечив свободное вращение крышки и застежки.

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

## КАРТА 1

## РАССВЕРЛОВКА ДУЛЬНОЙ ЧАСТИ СТВОЛА

1. Определить длину раздутия дульной части ствола.
2. Установить ствол со ствольной коробкой на токарном станке так, чтобы была выдержана соосность канала ствола со сверлом, зажатым в патроне станка.
3. Рассверлить канал ствола с дульной части до диаметра $8{,}8^{+0{,}2}$ мм на длину раздутия, но не более 31 мм.
4. Развернуть рассверленную часть канала ствола на той же длине разверткой диаметром 9 мм (рис. 143) до диаметра $9^{+0{,}2}$ мм.

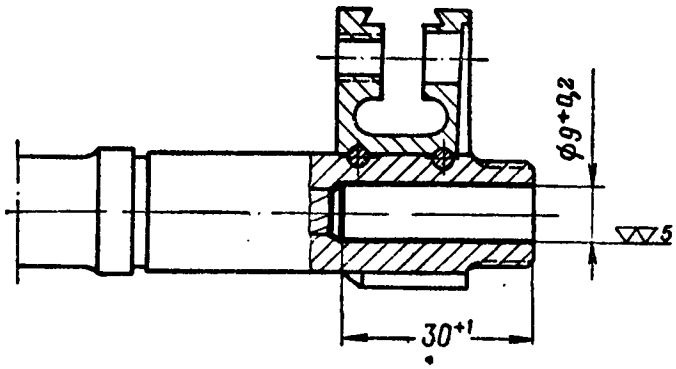



**Рис. 143.** Обработка дульной части канала ствола

5. Зачистить плоским личным напильником и шлифовальной шкуркой заусенцы на дульном срезе и протереть канал ствола насухо.
6. Оксидировать ствол.
7. Проверить бой пулемета.

## КАРТА 2

## ПРАВКА ИЗОГНУТЫХ СТВОЛОВ

1. Разобрать пулемет.
2. Прочистить и насухо протереть канал ствола.

3. Определить характер и место изгиба по очертаниям тени в канале ствола (указания даны в гл. 1, п. 4 части первой).

4. Положить ствол на наковальню (рис. 144) так, чтобы место изгиба находилось над полой частью наковальни, а вершина изгиба была направлена вверх.

Примечание. В зависимости от длины изгиба ствол укладывается поперек наковальни или по диагонали, но так, чтобы вершина изгиба располагалась посередине полой части наковальни.

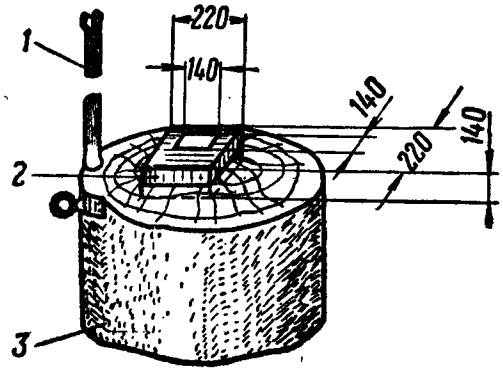



**Рис. 144.** Наковальня для правки ствола:

*1* — стойка; *2* — наковальня; *3* — деревянная тумба

5. Выправить ствол медным молотком весом до 2 кг. Сила удара молотком должна быть такой, чтобы ствол не получил перегиба в противоположную сторону.

6. Проверить по очертаниям тени прямолинейность ствола и, если окажется, что ствол окончательно не выправлен, повторить правку.

7. Собрать пулемет и проверить его бой.

## КАРТА 3

## ПОСТАНОВКА ПЫЛЕЗАЩИТНОГО ЩИТКА НА СТВОЛЬНУЮ КОРОБКУ

1. Надеть приспособление П-1 на выступы для спусковой рамы в ствольной коробке и поджать его до отказа вперед (рис. 145).

2. Установить ствольную коробку с приспособлением на плите; через имеющиеся отверстия в приспособлении просверлить в ствольной коробке два отверстия сверлом диаметром 2,7 мм и раззенковать коническую лунку диаметром 7,5—8 мм сверлом диаметром 9 мм (рис. 146).

Примечания: 1. При сверлении отверстий обращать внимание на постоянное поджатие упора приспособления к заднему обрезу ствольной коробки.

2. С целью предотвращения смещения приспособления при сверлении отверстий рекомендуется в первое просверленное отверстие вставить через приспособление стержень или сверло.

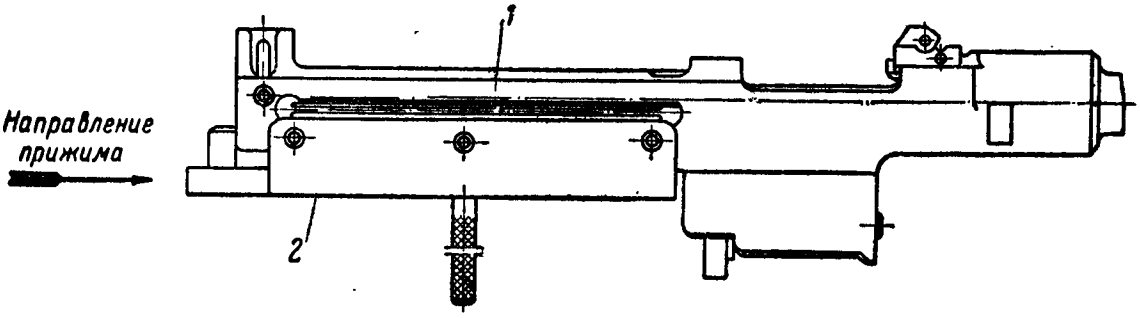



**Рис. 145.** Схема установки приспособления П-1:

*1* — ствольная коробка; *2* — приспособление П-1

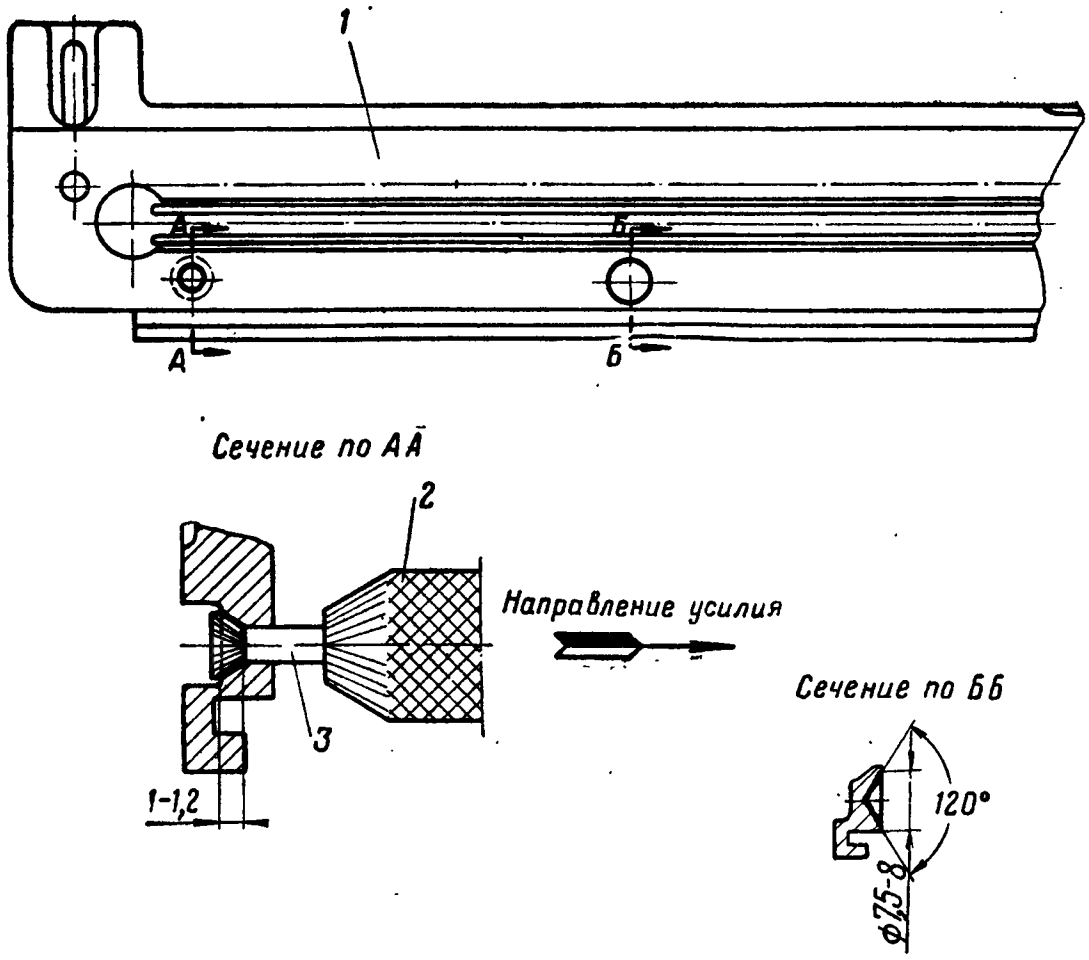



**Рис. 146.** Зенковка отверстий и обработка конической лунки в ствольной коробке:

*1* — ствольная коробка; *2* — патрон зажимной; *3* — зенкер

3. Отделить приспособление от ствольной коробки и раззенковать при помощи зенкера с внутренней стороны ствольной коробки два отверстия под головки заклепок на глубину 1—1,2 мм (см. рис. 146).

4. Подобрать щиток к ствольной коробке и при необходимости выправить его так, чтобы он прилегал к ствольной коробке (концы щитка при проверке прижимаются рукой к ствольной коробке).

5. Закрепить в тисках приспособление П-4, в заднее просверленное отверстие ствольной коробки изнутри вставить заклепку и, придерживая ее рукой, надеть ствольную коробку пазами для затворной рамы на приспособление. Затем на выступающий конец заклепки надеть щиток и втулку, которая должна зайти в паз щитка, и равномерно расклепать конец заклепки, обеспечив плотное прилегание втулки к ствольной коробке (рис. 147).

При расклепывании втулку осадить до плотного прилегания к ствольной коробке при помощи оправки (см. приложение 2, рис. 188).

6. Проверить прилегание щитка к ствольной коробке, как указано на рис. 150. При необходимости слегка выправить щиток в поперечном направлении плоскогубцами (рис. 148).

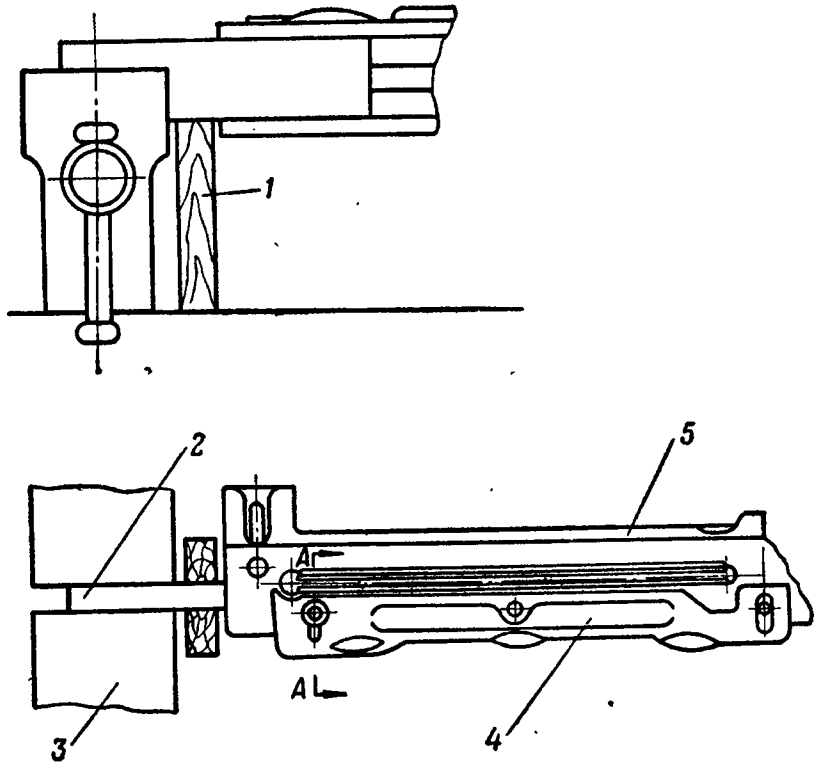



**Рис. 147.** Приклепка щитка к ствольной коробке:
*1* — подставка; *2* — приспособление П-4; *3* — тиски; *4* — щиток; *5* — ствольная коробка; *6* — заклепка; *7* — оправка; *8* — втулка

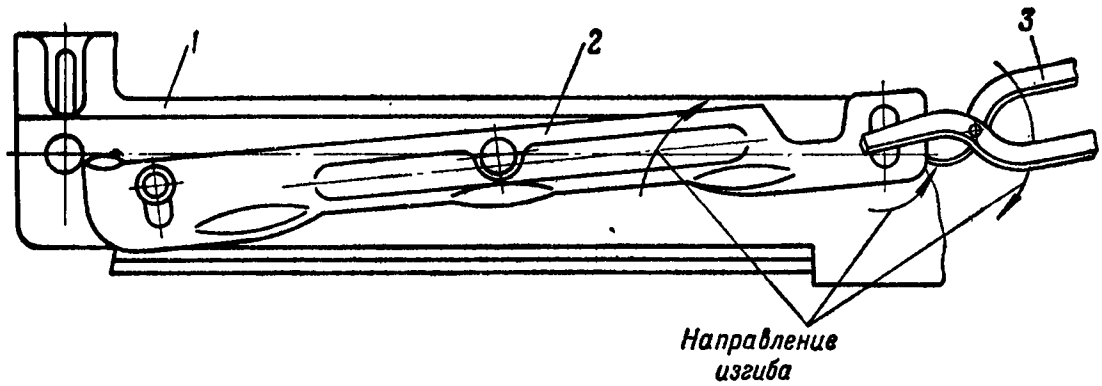



**Рис. 148.** Схема правки щитка:
*1* — ствольная коробка; *2* — щиток; *3* — плоскогубцы

При отсутствии фасок на ребрах паза для рукоятки перезаряжания в ствольной коробке обработать фаски (см. рис. 150).

7. В переднее просверленное отверстие ствольной коробки изнутри вставить заклепку и, придерживая ее рукой, надеть ствольную коробку пазами для боевых упоров на приспособление П-4, закрепленное в тисках (рис. 149).

8. На выступающий конец заклепки надеть щиток и втулку, которая должна войти в паз щитка, и равномерно расклепать конец заклепки, обеспечив плотное прилегание втулки к ствольной коробке (см. рис. 149).

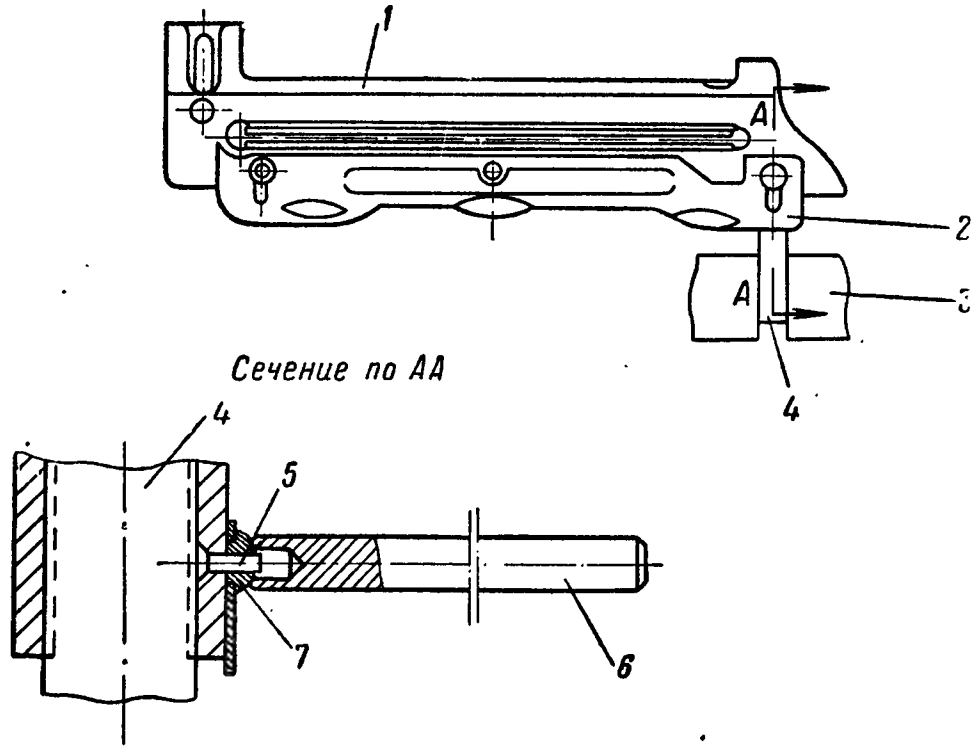


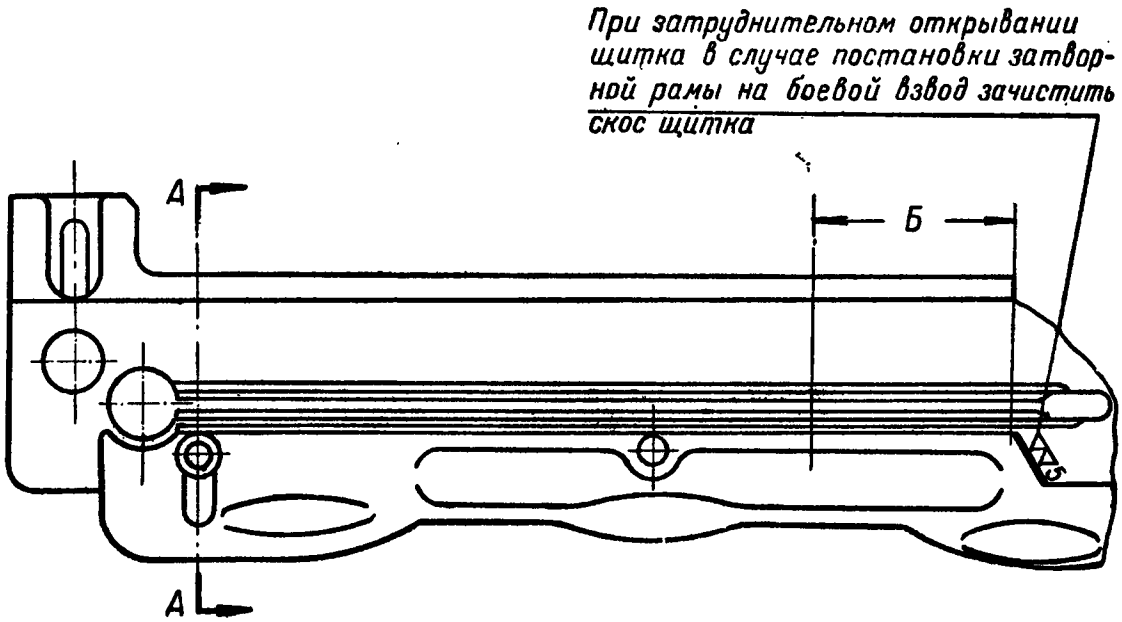

**Рис. 149.** Приклепка щитка к ствольной коробке:
*1* — ствольная коробка; *2* — щиток; *3* — тиски; *4* — приспособление П-4; *5* — заклепка; *6* — оправка; *7* — втулка

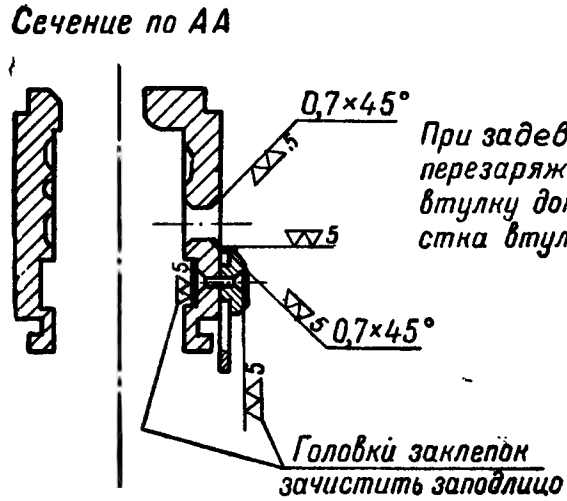
9. Расклепанные концы заклепок зачистить заподлицо со сферической поверхностью втулок, а выступающие головки заклепок — заподлицо со ствольной коробкой (рис. 150) с целью устранения затирания затворной рамы при ее перемещении в ствольной коробке.

10. Проверить работу щитка.

Щиток должен фиксироваться в нижнем положении своей выдавкой в конусной лунке ствольной коробки. При умеренном нажатии снизу вверх пальцем руки на выдавки щитка последний должен перемещаться вверх и закрывать паз в ствольной коробке для рукоятки перезаряжания.

При отведении затворной рамы назад рукоятка перезаряжания, действуя на скос щитка, должна отводить его в нижнее положение. При задевании рукоятки перезаряжания за щиток допускается зачистка паза в рукоятке перезаряжания (см. рис. 46).




При закрытом щитке на участке Б ≈ 30 мм между ствольной коробкой и щитком допускается зазор до 0,4 мм. По остальному контуру допускается зазор до 0,6 мм. В районе заклепок между ствольной коробкой и щитком должен быть зазор не менее 0,2 мм

**Рис. 150.** Ствольная коробка со щитком

Кроме того, щиток должен удовлетворять требованиям, указанным на рис. 150.

Примечание. Приспособления П-1 и П-4 поставляются в войска вместе со щитками.

КАРТА 4

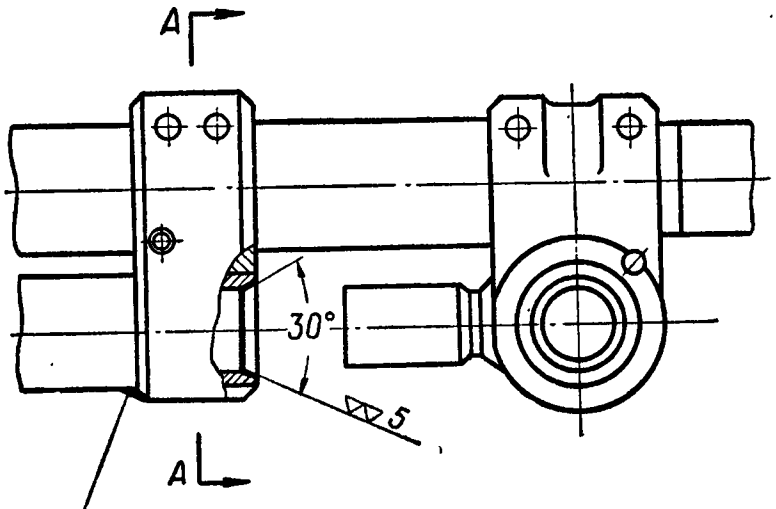
## ПЕРЕДЕЛКА ГАЗОВОЙ КАМОРЫ ОТКРЫТОГО ТИПА

Переделка газовой каморы заключается в постановке нового (укороченного) поршня на затворную раму и двух втулок (конической и цилиндрической) на газовую камору.

### А. Постановка нового поршня

1. Зачистить старый поршень шлифовальной шкуркой на расстоянии 223,5 мм от заднего среза затворной рамы и определить местонахождение штифта, скрепляющего поршень с затворной рамой.

2. Зажать затворную раму в тисках с медными прокладками, выбить при помощи молотка и выколотки штифт и свинтить старый поршень с затворной рамы.




3. Подобрать новый поршень так, чтобы он свободно, без усилия, перемещался в направляющей поршня.

В пулеметах первых годов изготовления при затруднительном перемещении поршня развернуть отверстие в направляющей поршня до диаметра $18^{+0,3}$ мм (рис. 151).

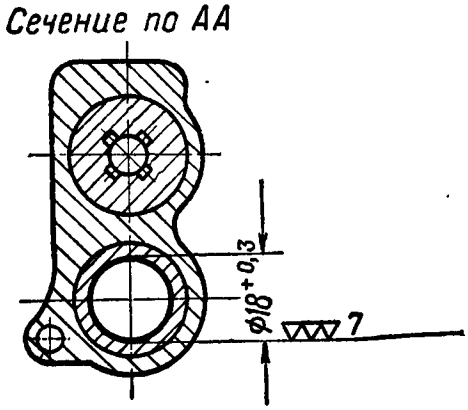



**Рис. 151.** Обработка направляющей поршня

В пулеметах, у которых направляющая поршня закреплена в передней и задней муфтах штифтами, осторожно приварить направляющую к передней муфте (в нижней части) электродом Э34-2 (см. рис. 151). Перед приваркой направляющую поджать в переднее положение.

4. Навинтить поршень на

затворную раму до упора торца затворной рамы в дно гнезда поршня.

5. Повернуть (в сторону свертывания) поршень до совпадения отверстий под штифт в поршне с пазом на выступе затворной рамы, но не более чем на $^1/_2$ оборота. При неудовлетворении указанным требованиям подобрать другой поршень.

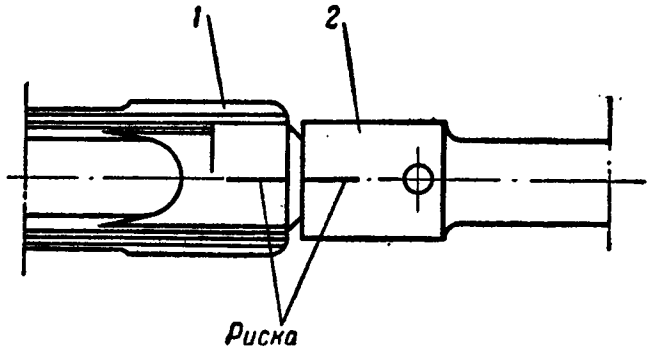



**Рис. 152.** Нанесение риски на затворной раме и поршне:
*1* — затворная рама; *2* — поршень

6. Проверить наличие качки поршня на затворной раме. При отсутствии качки подобрать другой поршень.

7. Проверить, свободно ли перемещается затворная рама с поршнем в ствольной коробке и направляющей поршня, а также зазор между торцом поршня и патрубком газовой каморы, для чего:

а) При удовлетворении требованиям п. 5 на нижней поверхности затворной рамы и поршня нанести риску остро заточенной чертилкой (рис. 152).

б) Вставить затворную раму с поршнем в ствольную коробку (при этом риски на затворной раме и поршне должны совпадать) и проверить ее движение.

Затворная рама с поршнем должна перемещаться свободно, без применения усилия; затирание не допускается.

в) Поставить собранный затвор на затворную раму (риски на затворной раме и поршне должны совпадать), вставить затворную раму с затвором в ствольную коробку и при крайнем переднем положении затворной рамы проверить зазор между торцом поршня и патрубком газовой каморы, который должен быть в пределах 0,7—2,5 мм (рис. 153).

При неудовлетворении указанным требованиям подобрать новый поршень.

8. Подобрать или изготовить штифт (см. рис. 59).

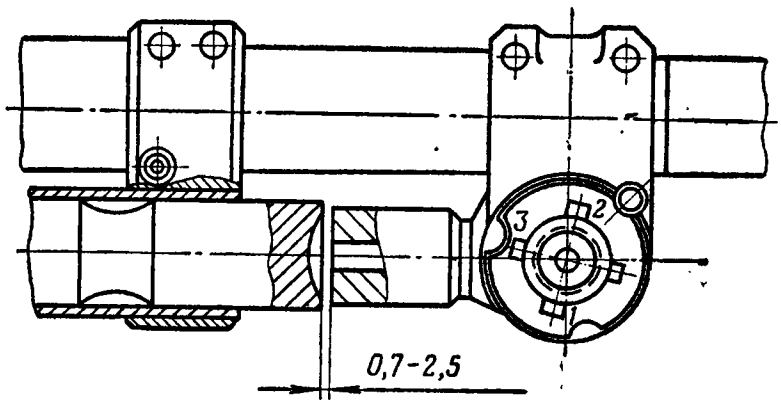



**Рис. 153.** Схема проверки зазора

9. Соединить штифтом газовый поршень с затворной рамой и проверить наличие качки поршня. Перед постановкой штифта резьбу на поршне и раме протереть насухо и смазать ружейной смазкой.

10. При отсутствии качки поршня или при невхождении штифта свинтить поршень с затворной рамы и зачистить по всему контуру паз выступа затворной рамы до получения качки поршня при поставленном штифте (рис. 154).

Примечание. Качка поршня и вхождение штифта проверяются при совмещении рисок на затворной раме и поршне.

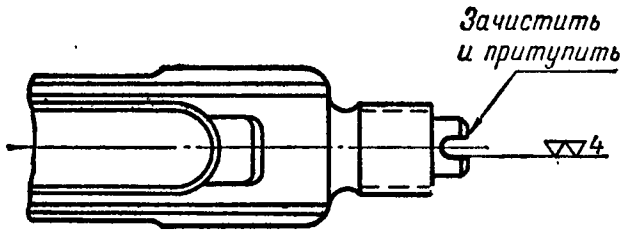



**Рис. 154.** Зачистка паза на выступе затворной рамы

11. Расклепать концы штифта, запилить выступающий металл заподлицо с поршнем и зачистить шлифовальной шкуркой.

12. Проверить перемещение затворной рамы с поршнем в ствольной коробке.

## Б. Постановка втулок на газовую камору

1. Подобрать комплект деталей, составленный из конической и цилиндрической втулок.

Примечание. Перемешивание втулок от различных комплектов не допускается.

2. Установить цилиндрическую втулку между срезами передней муфты и патрубка газовой каморы и усилием руки насадить втулку на патрубок. При этом ось надсверленного во втулке отверстия под штифт должна быть перпендикулярна плоскости стрельбы, что определяется по совпадению риски, нанесенной на переднем торце цилиндрической втулки, с линией нижнего обреза газовой каморы (рис. 155).

При невхождении втулки в пространство между срезами передней муфты и патрубка газовой каморы подобрать другой комплект втулок или припилить передний торец направляющей поршня заподлицо с передней муфтой (рис. 156).

3. При помощи старого поршня, скрепленного с металлическим стержнем, легкими ударами молотка насадить цилиндрическую втулку на патрубок газовой каморы (рис. 157). Перед напрессовкой посадочные поверхности патрубка и втулки смазать ружейной смазкой.

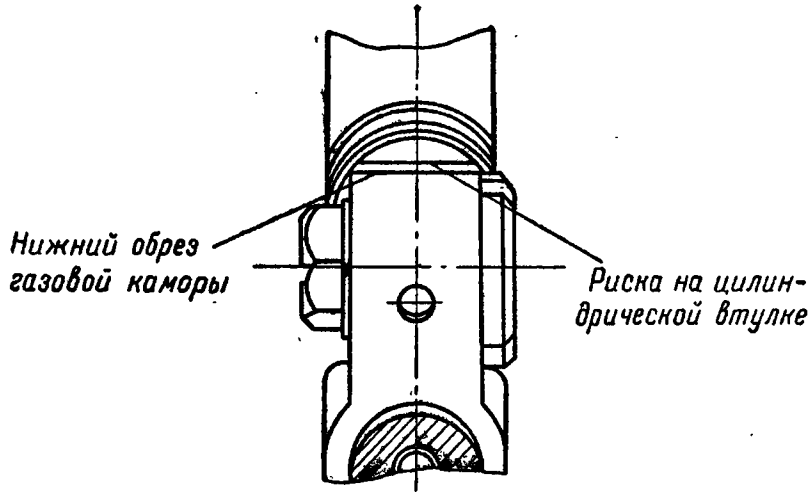



**Рис. 155.** Схема установки цилиндрической втулки

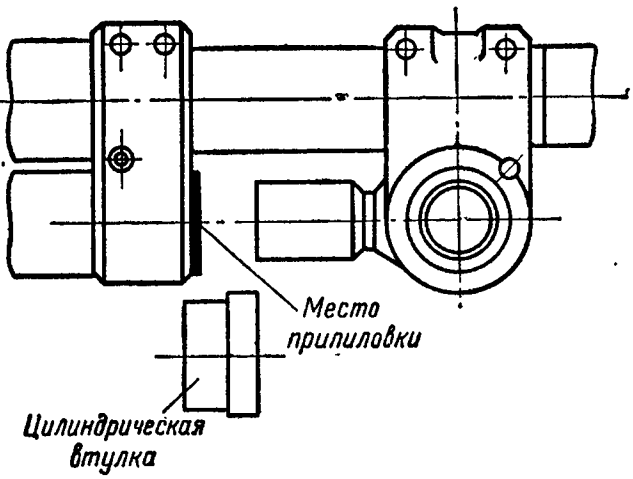



**Рис. 156.** Припиловка переднего торца направляющей поршня

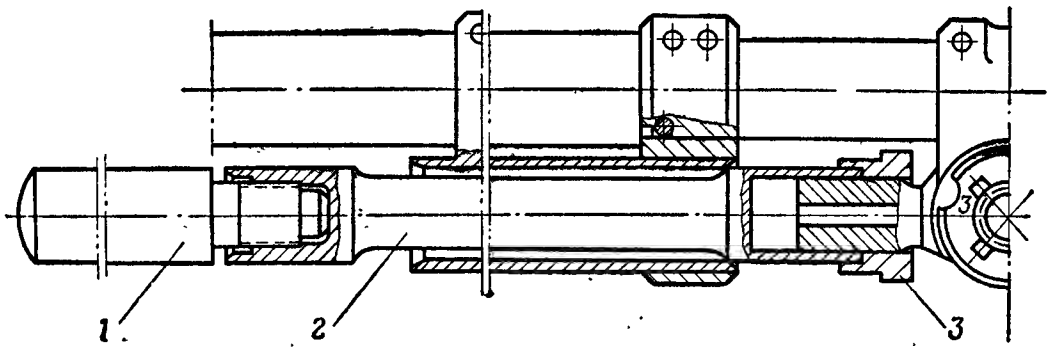



**Рис. 157.** Постановка цилиндрической втулки на патрубок газовой каморы:

*1* — металлический стержень; *2* — старый поршень; *3* — цилиндрическая втулка

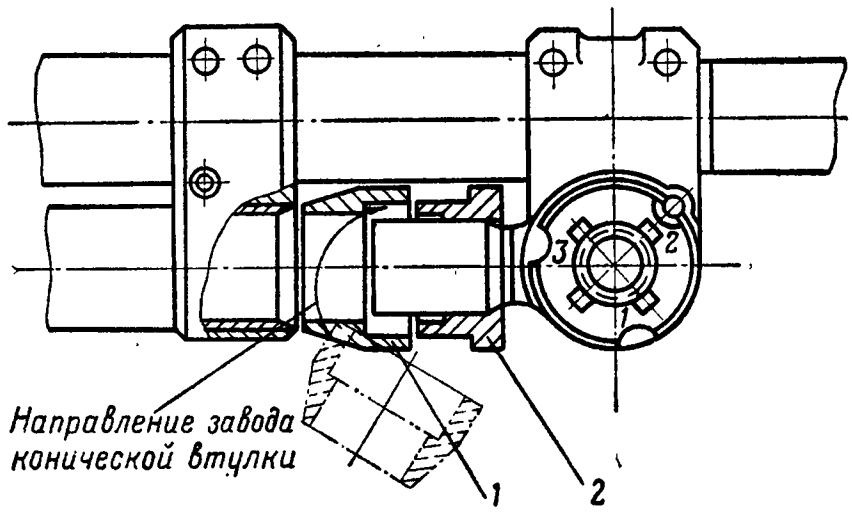



**Рис. 158.** Постановка конической втулки:
*1* — коническая втулка; *2* — цилиндрическая втулка

Напрессовку производить так, чтобы была обеспечена возможность постановки конической втулки между срезом передней муфты и насаженной на патрубок цилиндрической втулкой.

Если для напрессовки цилиндрической втулки требуются значительные усилия, то подобрать другой комплект втулок.

4. Наклонив коническую втулку, установить ее между передней муфтой и цилиндрической втулкой, напрессованной на патрубок газовой каморы (рис. 158).

Примечание. В пулеметах первых годов изготовления перед постановкой втулок в передней части направляющей поршня обработать фаску (см. рис. 151) так, чтобы обеспечивалось вхождение конической втулки в направляющую поршня на 0,3—0,5 мм.

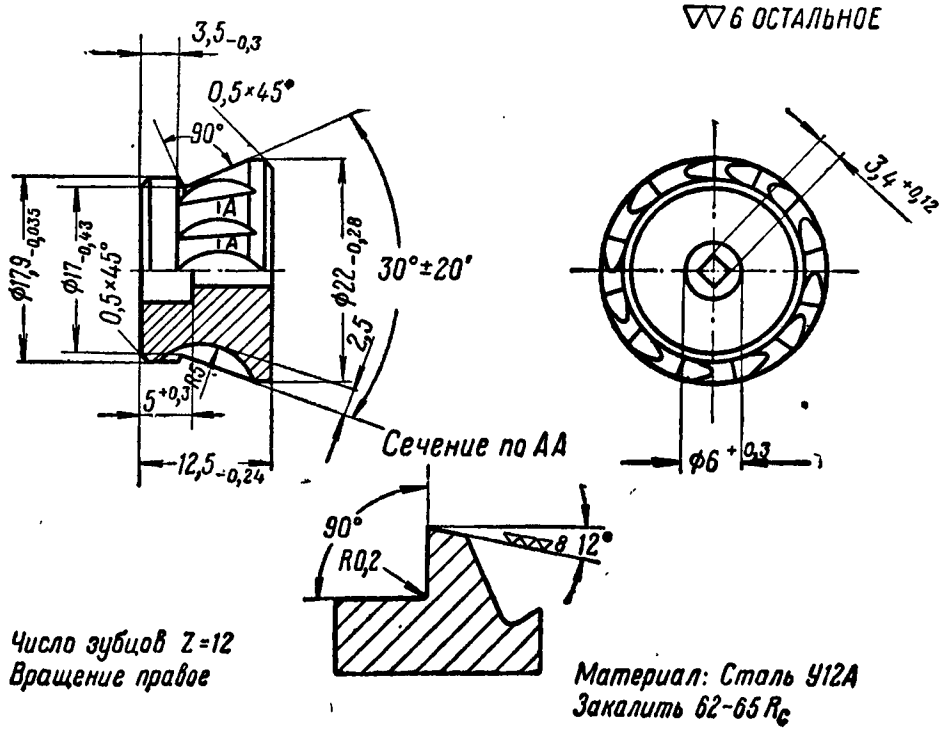



**Рис. 159.** Зенковка

Обработку фаски рекомендуется производить при помощи зенковки и оправки, изготовленных по рис. 159 и 160.

Для обработки фаски оправка вставляется со стороны дульной части в отверстие патрубка газовой каморы (при отделенном газовом регуляторе) и на квадратный конец оправки надевается зенковка.

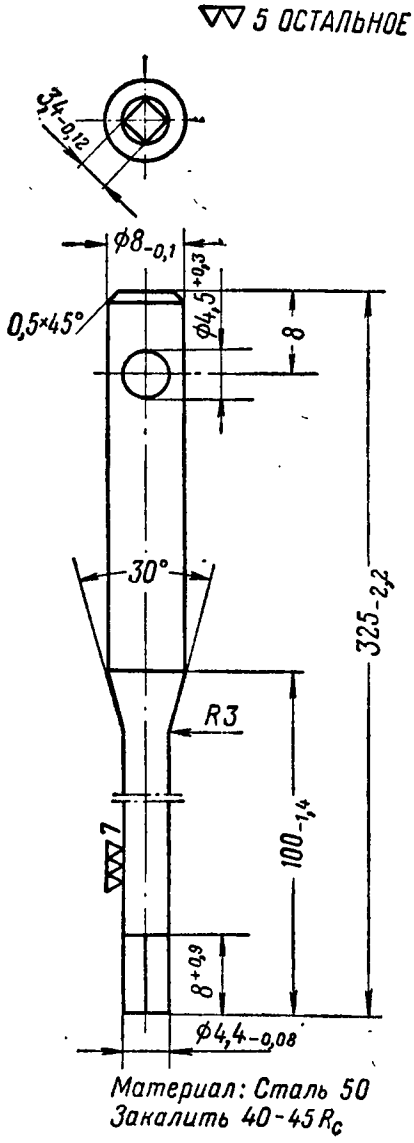



**Рис. 160.** Оправка

5. Поставить затворную раму с новым поршнем в крайнее переднее положение, сдвинуть коническую втулку назад по поршню до упора ее конуса в конус направляющей поршня, после чего при помощи оправки (приложение 2, рис. 189), слегка ударяя молотком, сдвинуть цилиндрическую втулку назад до упора ее уступа в передний торец конической втулки (рис. 161). Перед запрессовкой цилиндрической втулки в коническую посадочные поверхности смазать ружейной смазкой.

Примечания: 1. Для обеспечения равномерной запрессовки необходимо оправку последовательно упирать в различные (по окружности) места переднего торца цилиндрической втулки.

2. Ось отверстий для выхода пороховых газов в конической втулке должна быть примерно перпендикулярна плоскости стрельбы.

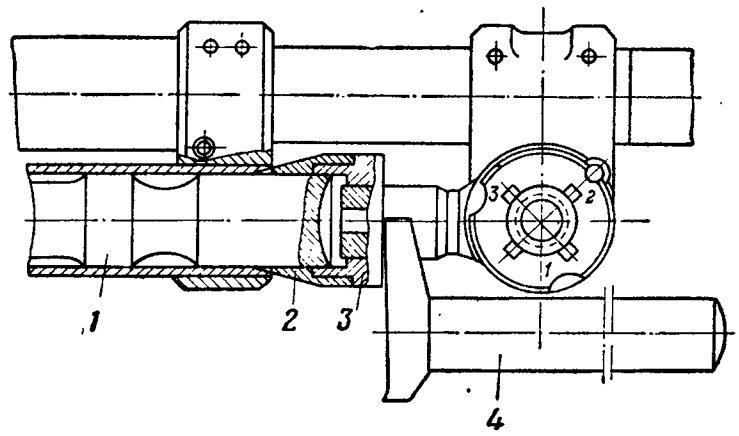



**Рис. 161.** Установка втулок:

*1* — поршень; *2* — коническая втулка; *3* — цилиндрическая втулка; *4* — оправка

6. Вставить затворную раму с затвором в ствольную коробку и проверить ее перемещение, которое должно быть свободным, без применения усилия руки.

При затирании газового поршня в конической втулке необходимо при помощи старого поршня слегка сдвинуть втулки вперед, повернуть коническую втулку относительно цилиндрической на 180° и вновь сдвинуть их назад до плотного упирания конца втулки в конус направляющей поршня.

Если и после этого затирание не устранится, то подобрать новый комплект втулок.

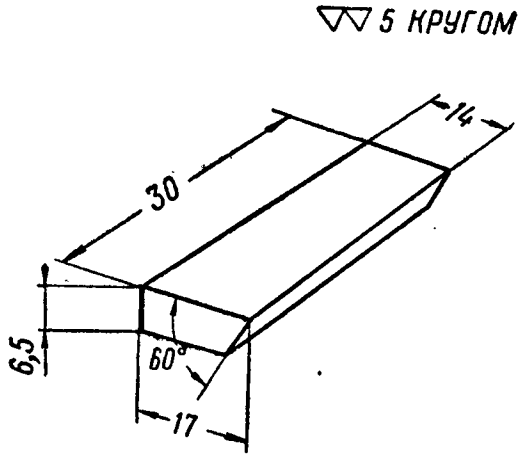



**Рис. 162.** Клин

7. Через надсверловку в цилиндрической втулке просверлить отверстие во втулке и патрубке сверлом диаметром 2,9 мм и развернуть разверткой диаметром 3 мм, после чего закрепить втулку на патрубке штифтом (диаметром 3 мм). Перед сверлением отверстия необходимо убедиться в правильности расположения риски, нанесенной на переднем торце цилиндрической втулки, относительно линии нижнего обреза газовой каморы.

Примечания: 1. В случае слабой посадки цилиндрической втулки закрепить ее клином (рис. 162) с целью устранения смещения при сверлении отверстия (рис. 163).

2. Для закрепления поршня на затворной раме и цилиндрической втулки на патрубке газовой каморы используются одинаковые штифты.

8. Накернить место сверления отверстий в направляющей поршня (со стороны антабки), просверлить два отверстия диаметром 5,5 мм (см. рис. 163) так, чтобы ось отверстий была примерно перпендикулярна плоскости стрельбы, притупить кромки отверстий с наружной и внутренней сторон и очистить направляющую поршня и газовую камору от стружки.

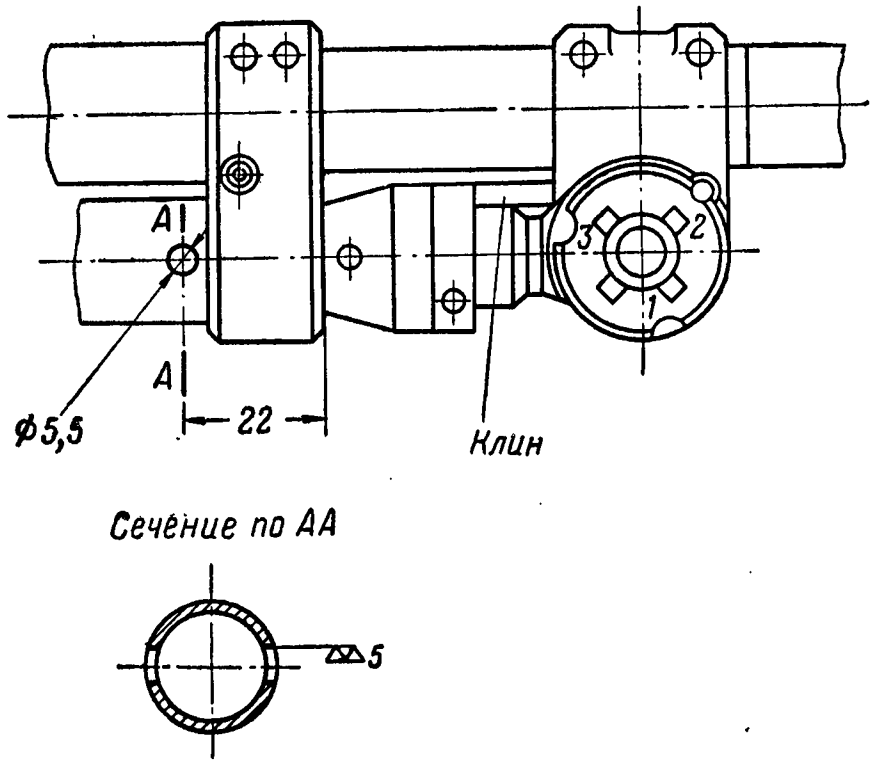



**Рис. 163.** Сверление отверстий в направляющей поршня

9. Вместо старой возвратно-боевой пружины поставить новую, усиленную пружину, имеющую усилие при рабочем поджатии (79,5 мм), равное 12,5—13,5 кг.

**Общее примечание.** Все необходимые детали в войсковые мастерские поставляются в специальном ремонтном комплекте ЗИП.

КАРТА 5

## ЗАМЕНА ПОРШНЯ

1. Измерить длину «*А*» собранной затворной рамы (рис. 164).
2. Зачистить поршень шлифовальной шкуркой на расстоянии 223,5 мм от заднего среза затворной рамы и определить местонахождение штифта, скрепляющего поршень с затворной рамой.

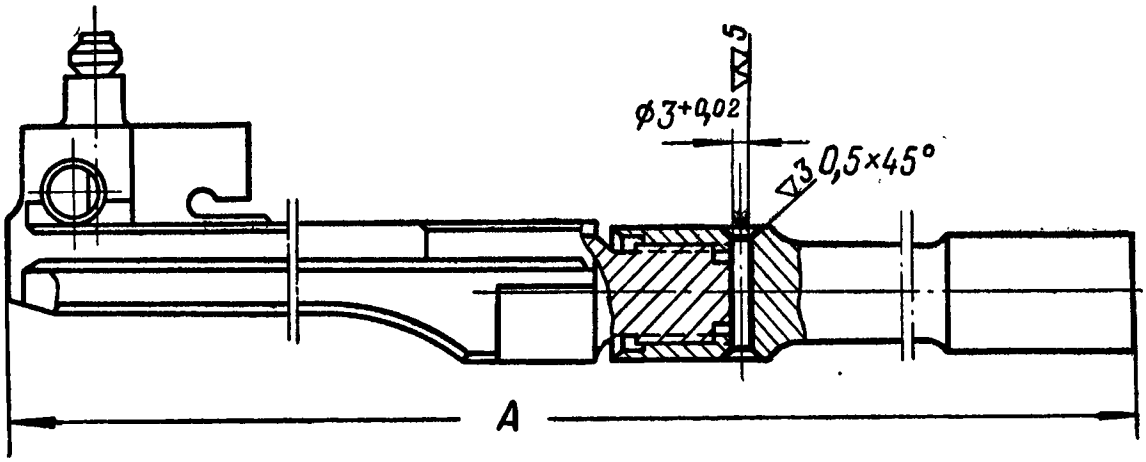



**Рис. 164.** Обработка отверстий под штифт и схема проверки размера „*А*"

3. Зажать затворную раму в тисках с медными прокладками, выбить при помощи молотка и выколотки штифт и свинтить поршень с затворной рамы.
4. Подобрать новый поршень так, чтобы диаметр его переднего конца был не менее 17,7 мм.
5. Навинтить подобранный поршень на затворную раму, выдержав размер «*А*», и проверить величину качки поршня в соединении с рамой. Общая качка поршня на затворной раме, измеряемая у переднего среза поршня, должна быть в пределах от 2 до 10 мм. При отсутствии качки или при качке более 10 мм подобрать новый поршень, как указано выше в п. 4.
6. Остро заточенной чертилкой нанести риску на затворной раме и продолжить ее на поршне (см. рис. 152).
7. Обработать лыску на задней части поршня (рис. 165).
8. Вставить затворную раму с поршнем в ствольную коробку и проверить, нет ли затирания поршня о стенки направляющей поршня и утыкания поршня в патрубок газовой каморы. При затирании или утыкании подобрать новый поршень.
9. Накернить поршень на расстоянии 223,5 $\pm$ 0,3 мм от заднего торца затворной рамы (рис. 166). Кернение производить при

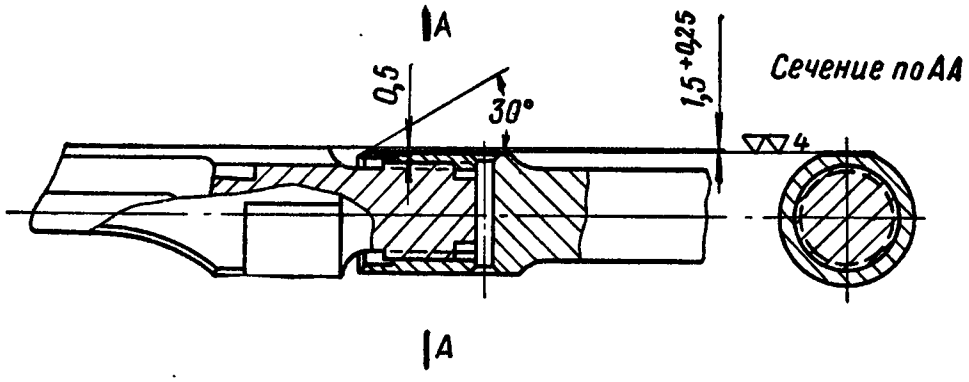



**Рис. 165.** Обработка лыски на поршне

совмещенных рисках на раме и поршне и при выдержанном размере «*А*».

10. Изготовить вкладыш (рис. 167) и штифт (см. рис. 59).

11. Свинтить поршень с затворной рамы и вставить в него (с нарезного конца) вкладыш.

Примечание. Вкладыш предохраняет сверло от увода в сторону при сверлении отверстий под штифт в новом поршне.

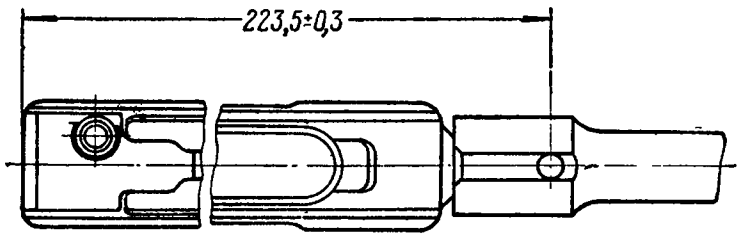



**Рис. 166.** Расположение отверстия под штифт

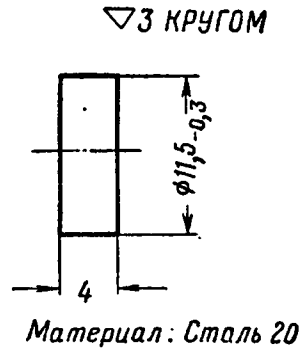



**Рис. 167.** Вкладыш

12. Навинтить поршень до отказа на затворную раму. По месту кернения поршня просверлить сквозное отверстие диаметром $3^{+0,02}$ мм и обработать фаски 0,5 × 45° с обеих сторон отверстия (см. рис. 164).

Перед сверлением отверстия поршень закрепить в тисках.

13. Свинтить поршень с затворной рамы, удалить вкладыш, прочистить резьбу поршня и рамы, протереть их насухо и смазать веретенным маслом или ружейной смазкой.

14. Навинтить поршень на затворную раму до совмещения рисок, выдержав размер «*А*», поставить штифт и проверить величину качки поршня в соединении с затворной рамой.

При отсутствии качки выбить штифт, свинтить поршень и зачистить по всему контуру паз выступа затворной рамы до обеспечения качки поршня в пределах от 2 до 10 мм (см. рис. 154).

15. Расклепать концы штифта, запилить выступающий металл заподлицо с поршнем и зачистить шлифовальной шкуркой.

16. Вставить собранную затворную раму в ствольную коробку, проверить движение рамы, как указано выше в п. 8, и проверить

зазор между поршнем и дном патрубка газовой каморы, который должен быть не менее 0,5 мм.

Примечание. Величина зазора проверяется при помощи стальной круглой пластинки диаметром 14 мм и толщиной 0,5 мм. При вставленной в патрубок газовой каморы пластинке затворная рама с затвором должна доходить до крайнего переднего положения.

КАРТА 6

## ЗАМЕНА И ПОДГОНКА БОЕВЫХ УПОРОВ И ЗАТВОРА

### А. Замена и подгонка боевых упоров

1. Подобрать новые боевые упоры.

2. Собрать пулемет и проверить калибрами-шашками К-3 (32,85 мм) и К-4Р (33,05 мм) плотность запирания канала ствола затвором.

Затвор как с одним (любым) упором, так и с двумя упорами должен крыть калибр-шашку К-3 и не крыть калибр-шашку К-4Р.

При отсутствии калибра-шашки К-4Р проверку крытия и подгонку боевых упоров производить по калибру-шашке К-4 (32,95 мм).

1-й случай. Затвор не кроет калибр-шашку К-3.

3. Припилить и пришабрить по копоти боевые упоры к боевым уступам ствольной коробки так, чтобы затвор с одним (любым) упором, а также с двумя упорами крыл калибр-шашку К-3 и не крыл калибр-шашку К-4Р.

Площадь прилегания боевых упоров к боевым уступам ствольной коробки должна быть не менее 60%, а ширина следа прилегания на упоре должна быть не менее 2 мм.

Прилегание боевых упоров к боевым уступам ствольной коробки определять по копоти или сурику.

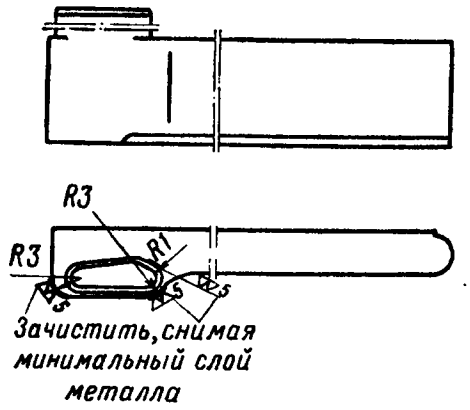



**Рис. 168.** Пригонка боевого упора

При затирании боевых упоров о наклонные плоскости стойки или о наклонные скосы фигурного выема затворной рамы зачистить скосы на выступах или скругленные части выступов боевых упоров (рис. 168).

2-й случай. Затвор кроет калибр-шашку К-4Р.

4. Подобрать к затвору боевые упоры с повышенными размерами и пригнать их к боевым уступам ствольной коробки, как указано выше в п. 3.

При отсутствии боевых упоров с повышенными размерами допускается удлинять изношенные боевые упоры на 0,1—0,4 мм, для чего:

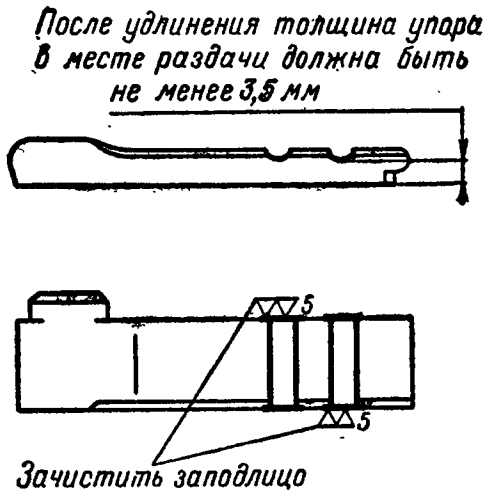



**Рис. 169.** Зачистка боевого упора после удлинения

а) вставить боевой упор в приспособление для удлинения боевого упора (приложение 2, рис. 190);

б) вставить пуансон в верхнее окно приспособления и ударом по пуансону удлинить боевой упор;

в) повернуть пуансон на 180° и повторить операцию;

г) вынуть боевой упор из приспособления, выправить и зачистить приподнятый металл заподлицо с поверхностью упора (рис. 169).

### Б. Замена и подгонка затвора

1. Подобрать новый затвор к затворной раме так, чтобы зазор между задним срезом затвора и уступом затворной рамы был 0,1—0,2 мм, для чего допускается опиловка выступа затвора (рис. 170).

Примечание. В пулеметах первых годов изготовления, у которых затвор не имеет снизу выреза, указанный зазор не проверяется.

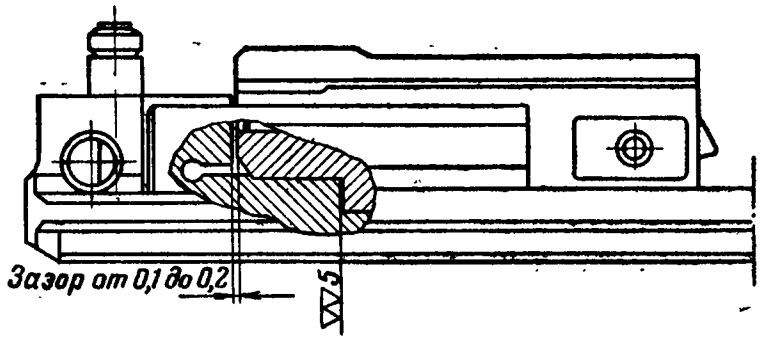



**Рис. 170.** Схема проверки зазора и опиловка выступа затвора

Собрать пулемет и проверить калибрами-шашками К-3 и К-4Р плотность запирания канала ствола затвором.

2. Если затвор не кроет калибр-шашку К-3, то выполнить операции п. 3, разд. А; если кроет калибр-шашку К-4Р, выполнить операции п. 4, разд. А.

3. При постановке затвора, не имеющего выреза в задней части фигурного выступа, на затворную раму, имеющую перемычку в фигурном выеме, обработать на затворе вырез (рис. 171).

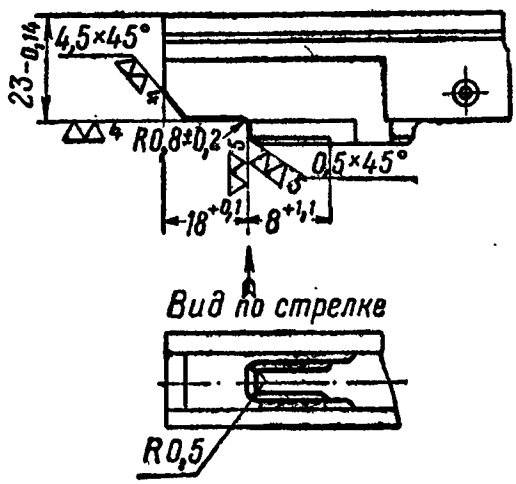



**Рис. 171.** Обработка выреза на затворе

КАРТА 7

# ПОСТАНОВКА ЩИТКОВ НА ОСНОВАНИЕ ПРИЕМНИКА

1. При помощи стержня закрепить петлю левого щитка на основании приемника и вставить основание приемника в приспособление П-2 (рис. 172).

Примечание. После зажима основания приемника стяжным болтом основание должно быть прижато задней и левой стенками к соответствующим плоскостям приспособления.

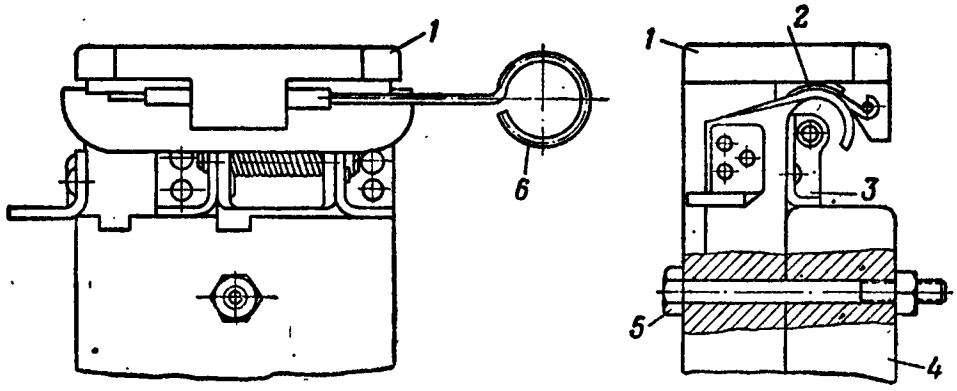



**Рис. 172.** Схема установки основания приемника с петлей левого щитка в приспособлении:

*1* — приспособление П-2; *2* — петля левого щитка; *3* — основание приемника; *4* — вкладыш; *5* — стяжной болт; *6* — стержень

2. Через имеющиеся отверстия в приспособлении просверлить в основании приемника и петле два сквозных отверстия сверлом диаметром 2,7 мм.

3. При помощи стержня закрепить петлю правого щитка на основании приемника, вставить основание приемника в приспособление П-2, вложить вкладыш и закрепить его и основание приемника в приспособлении стяжным болтом (рис. 173).

Примечание. После зажима основания приемника стяжным болтом основание должно быть прижато задней и правой стенками к соответствующим плоскостям приспособления.

4. Через имеющиеся отверстия в приспособлении просверлить в основании приемника и петле два сквозных отверстия сверлом

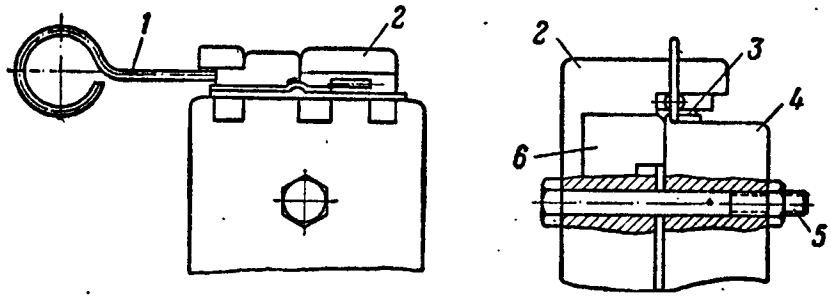



**Рис. 173.** Схема установки основания приемника с петлей правого щитка в приспособлении:

*1* — стержень; *2* — приспособление П-2; *3* — петля правого щитка; *4* — вкладыш; *5* — стяжной болт; *6* — основание приемника

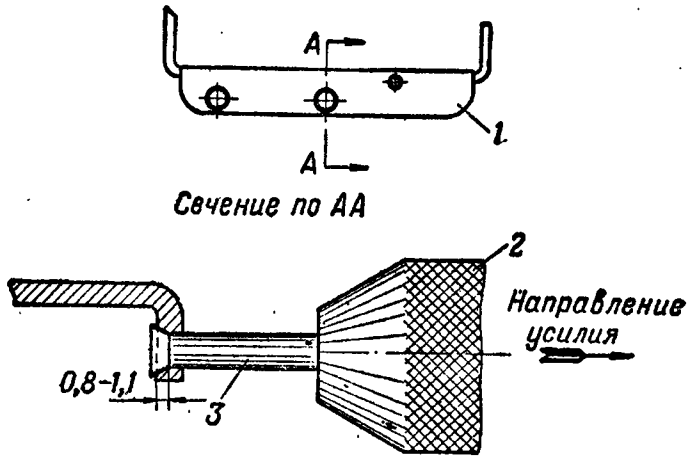



**Рис. 174.** Зенковка отверстий в правой стенке основания приемника:

*1* — основание приемника; *2* — патрон зажимной; *3* — зенкер

диаметром 2,1 мм и в основании приемника одно несквозное отверстие на глубину 2,5—3 мм сверлом диаметром 1,6 мм.

5. Раззенковать при помощи конического зенкера с внутренней стороны правой стенки основания приемника два отверстия диаметром 2,1 мм на глубину 0,8—1,1 мм (рис. 174).

6. Раззенковать при помощи конического зенкера с наружной стороны петли левого щитка два отверстия диаметром 2,7 мм на толщину петли.

7. Закрепить приспособление П-3 в тисках, в отверстия на левой стенке основания приемника вставить две заклепки диаметром 2,6 мм и, удерживая их от выпадения, установить основание приемника на приспособление (рис. 175). После этого на выступающие концы заклепок надеть петлю левого щитка и, прижимая основание приемника с петлей к приспособлению, равномерно расклепать выступающие концы заклепок и зачистить заподлицо с поверхностью петли.

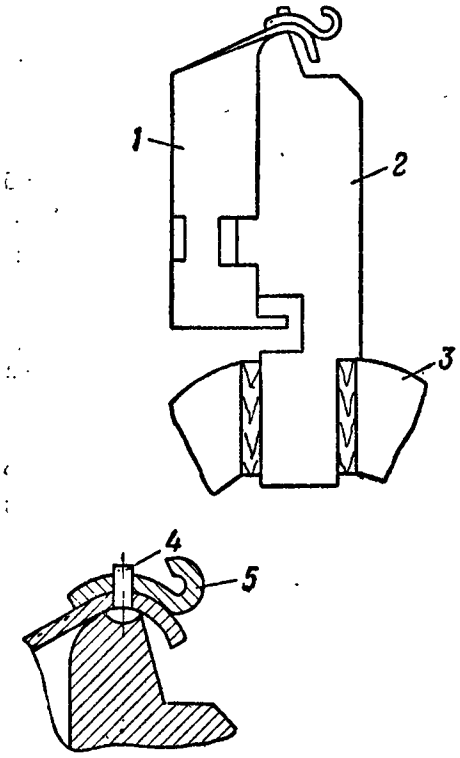



**Рис. 175.** Приклепка петли левого щитка к основанию приемника:

*1* — основание приемника; *2* — приспособление П-3; *3* — тиски; *4* — заклепка; *5* — петля левого щитка

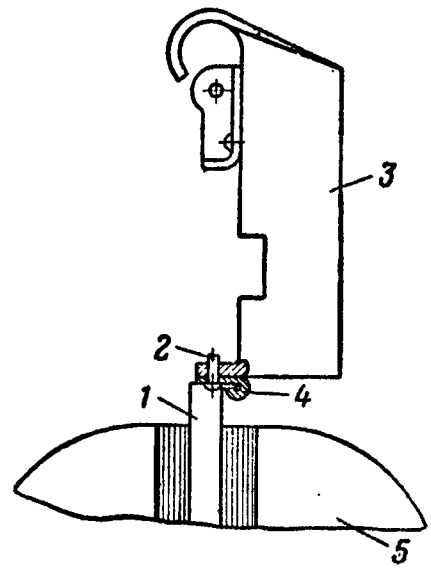



**Рис. 176.** Приклепка петли правого щитка к основанию приемника:

*1* — приспособление П-3; *2* — заклепка; *3* — основание приемника; *4* — петля правого щитка; *5* — тиски

8. Приложить петлю правого щитка к правой стенке основания приемника, вставить в отверстие заклепку диаметром 2 мм и, удерживая ее от выпадения, установить основание приемника на приспособление П-3 (рис. 176). После этого равномерно расклепать выступающий конец заклепки с внутренней стороны правой стенки основания приемника и зачистить заподлицо.

Таким же способом поставить вторую заклепку.

9. Присоединить левый щиток и пружину (пружина с изогнутыми концами) к петле при помощи оси и отогнутый конец оси завести в вырез задней петли щитка. Задний конец пружины должен быть заведен в желобок под петлю, а передний конец пружины должен лечь в передний желобок щитка.

Примечание. Ось левого щитка длиннее оси правого щитка.

10. Проверить прилегание щитка к левому контуру колодки приемника (рис. 177).

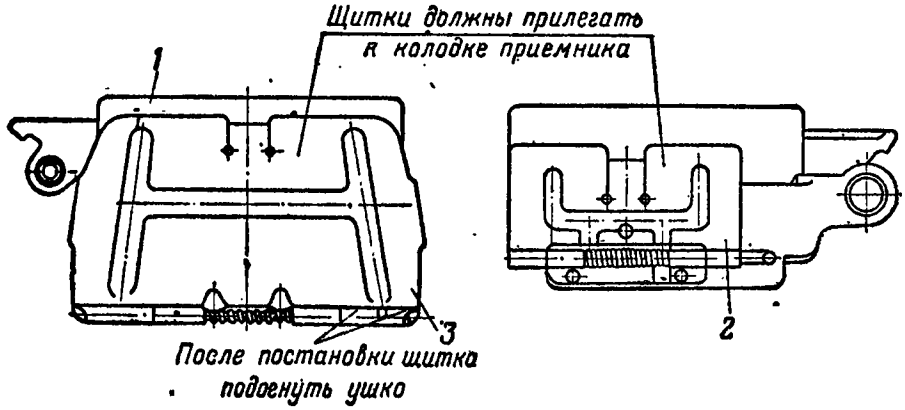



**Рис. 177.** Сборка щитков:
*1* — колодка приемника; *2* — правый щиток; *3* — левый щиток

Допускается подборка нового щитка или легкая правка (без молотка) поставленного щитка и зачистка личным напильником соответствующих ребер основания приемника.

11. Присоединить правый щиток и пружину правого щитка (пружина с прямыми концами) к петле при помощи оси и отогнутый конец оси завести в переднее отверстие правой стенки основания приемника.

Передний конец пружины должен быть заведен в желобок под петлю, а задний конец пружины должен лечь в задний желобок щитка (см. рис. 177).

12. Для обеспечения лучшего вхождения зацепов щитка обработать личным напильником фаски на колодке приемника (рис. 178).

13. Собрать приемник на пулемете и при закрытой крышке ствольной коробки проверить фиксацию и прилегание левого и правого щитков к колодке приемника.

При отсутствии прилегания допускается легкая правка щитков, подгибка верхней части щитков при помощи деревянного бруска

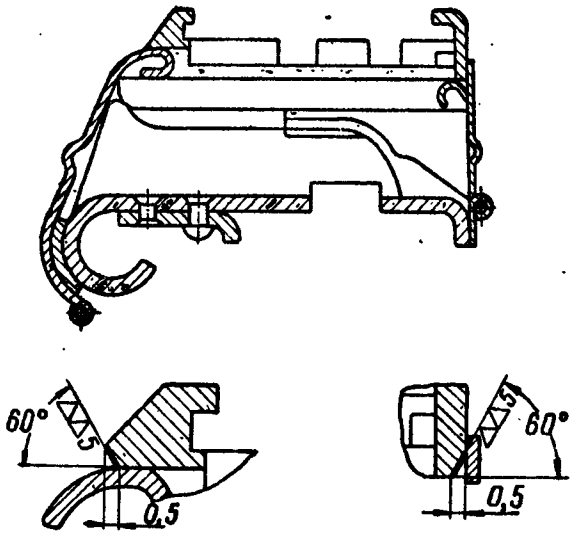



**Рис. 178.** Обработка фасок на колодке приемника

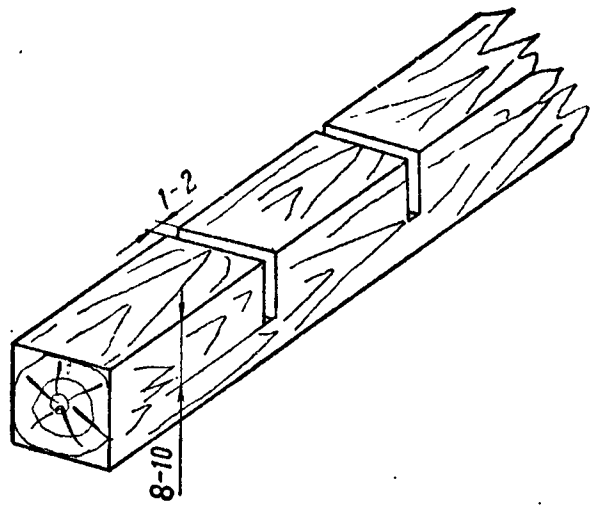



**Рис. 179.** Деревянный брусок

(рис. 179) и припиловка по месту боковых ребер основания приемника в местах прилегания к ним щитков.

Левый и правый щитки должны легко закрываться и надежно удерживаться (фиксироваться) в закрытом положении своими зацепами.

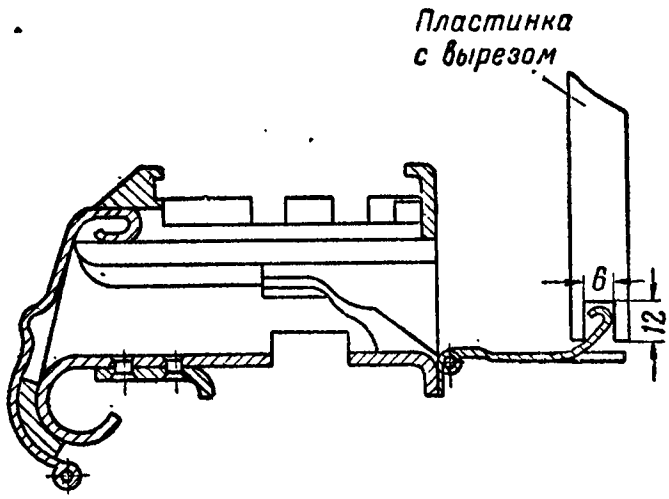



**Рис. 180.** Схема отгиба зацепа щитка

При ненадежном удержании или тугом закрывании щитков допускается подгибать или отгибать зацепы в следующем порядке: при тугом закрывании щитка зацеп следует слегка подогнуть книзу (в сторону шарнира), а при ненадежном удержании зацеп следует отогнуть кверху (от шарнира). Подгибание и отгибание зацепов производить при помощи специальной пластинки с вырезом (рис. 180).

После окончательной постановки щитков левый щиток должен открываться под действием подавателя при отведении затворной

рамы назад до отказа, а правый щиток — при продвижении наконечника ленты в окно приемника с левой стороны.

14. Проверить, нет ли задевания левого щитка в открытом положении за флажок кронштейна. При задевании опилить флажок личным напильником (рис. 181).

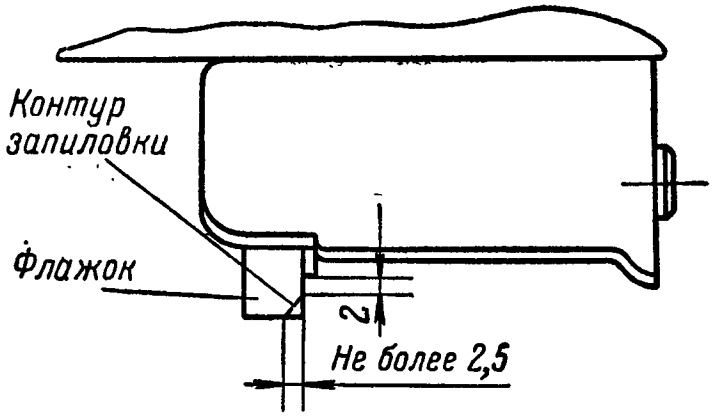



**Рис. 181.** Опиловка флажка кронштейна

15. После постановки щитков ушко левого щитка подогнуть плоскогубцами (см. рис. 177).

Примечание. Приспособления П-2 и П-3 поставляются в войска вместе со щитками.

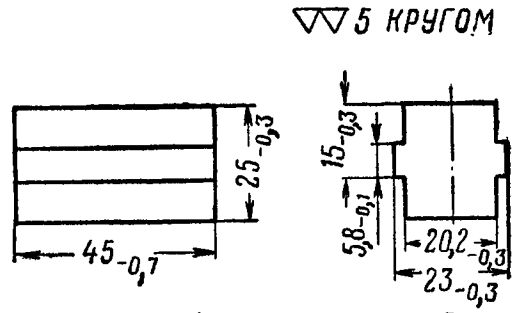
# П Р И Л О Ж Е Н И Я

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*

## ВЕДОМОСТЬ ВОЙСКОВЫХ КАЛИБРОВ И ПРИБОРОВ

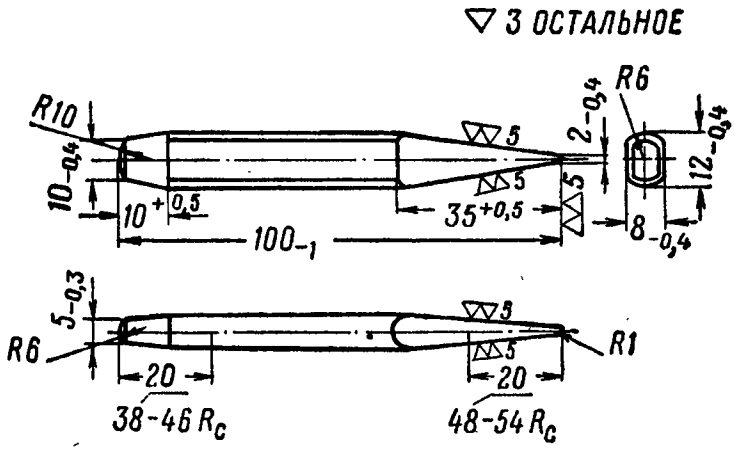
| Номера калибров или приборов | Наименование, назначение и описание | Примечание |
|---|---|---|
| К-1 | Калибр для проверки принудительного выхода бойка над дном чашечки остова затвора. | |
| К-2 | Калибр непроходной для проверки диаметра канала ствола по полям. Калибр служит для определения степени износа канала ствола с дульной части. Проверка канала ствола производится без приложения усилия на калибр. | |
| К-3 | Калибр-шашка проходной для проверки запирания канала ствола затвором. | Применяется только при подгонке боевых упоров. |
| К-4Р | Калибр-шашка непроходной для проверки запирания канала ствола затвором. | То же |
| К-4 | Калибр-шашка непроходной для проверки запирания канала ствола затвором. | Применяется только при подгонке боевых упоров, если не имеется калибра-шашки К-4Р. |
| К-5 | Калибр-шашка браковочный для проверки запирания канала ствола затвором. | |
| К-6 | Калибр для проверки расстояния от дна чашечки остова затвора до зацепа выбрасывателя. | Применяется при замене выбрасывателя. |
| 16 | Набор клейм (цифр) для клеймения деталей пулемета. | |

## ПРОСТЕЙШИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РЕМОНТА ПУЛЕМЕТА



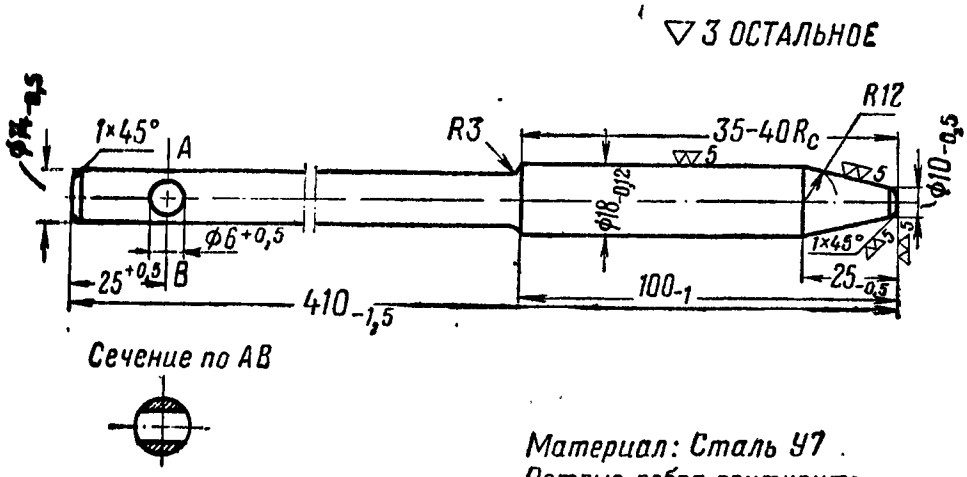

Материал: Сталь 50
Острые ребра притупить
Закалить 37-44 $R_C$
Оксидировать

**Рис. 182.** Оправка для приклепки кронштейна к ствольной коробке



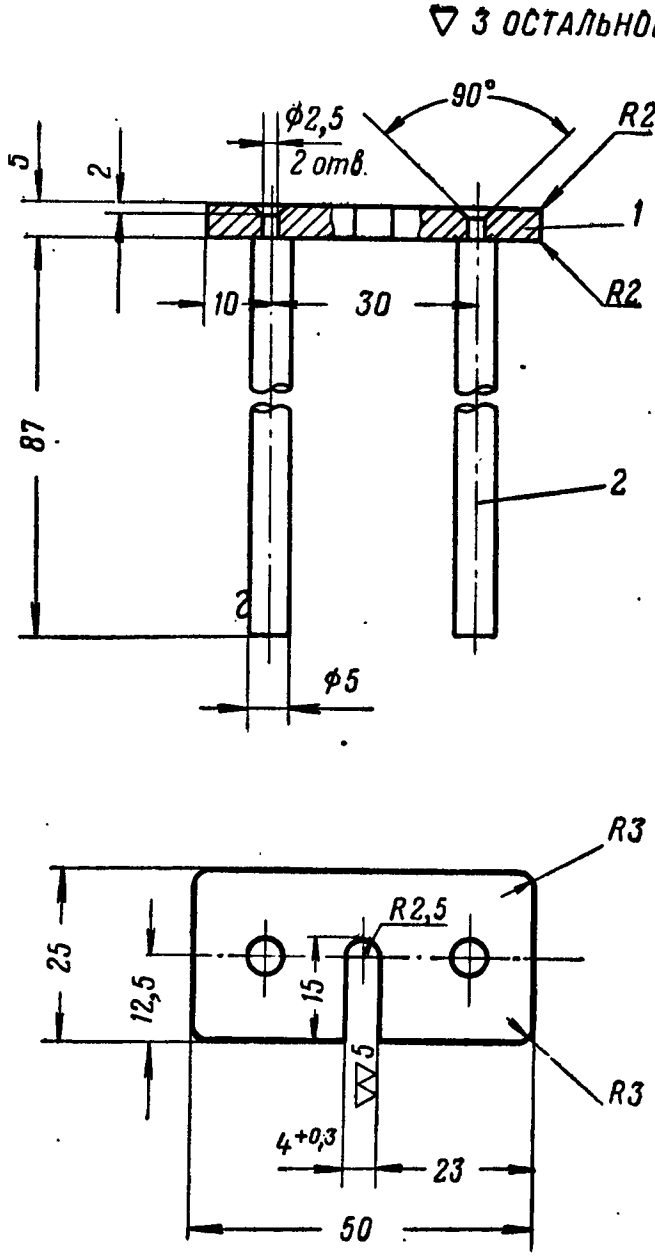

Материал: Сталь У8 или У12А
Острые ребра притупить
Закалить
Оксидировать

**Рис. 183.** Пуансон для зачеканки рисок на предохранителе мушки




Материал: Сталь У7
Острые ребра притупить
Закалить
Оксидировать

**Рис. 184.** Оправка для правки направляющей поршня




*Материал : Сталь 50*
*Острые ребра притупить*
*Оксидировать*

**Рис. 185.** Ограничитель:
*1* — планка; *2* — ножка

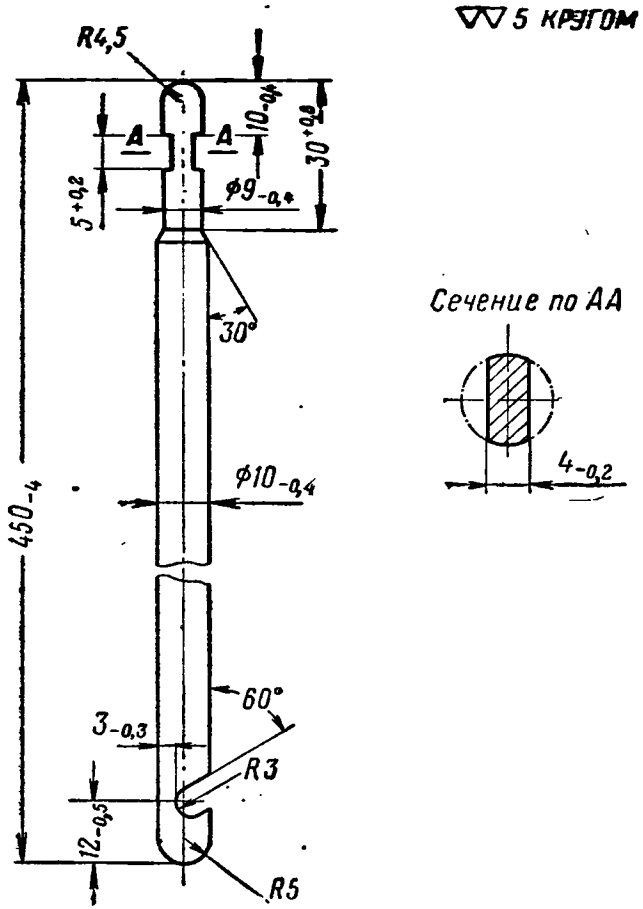



**Рис. 186.** Стержень

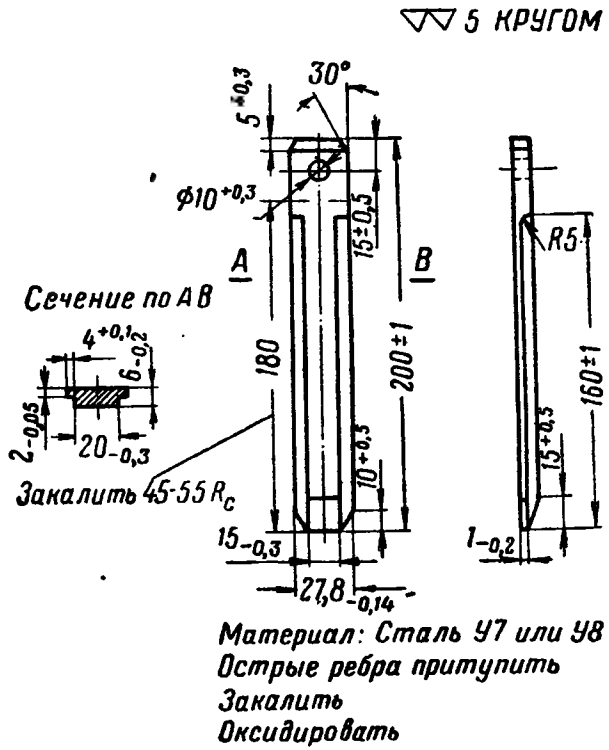
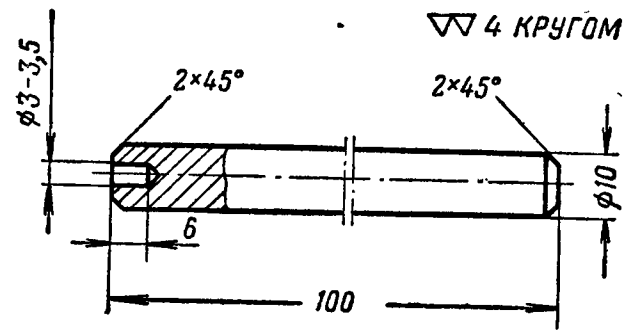
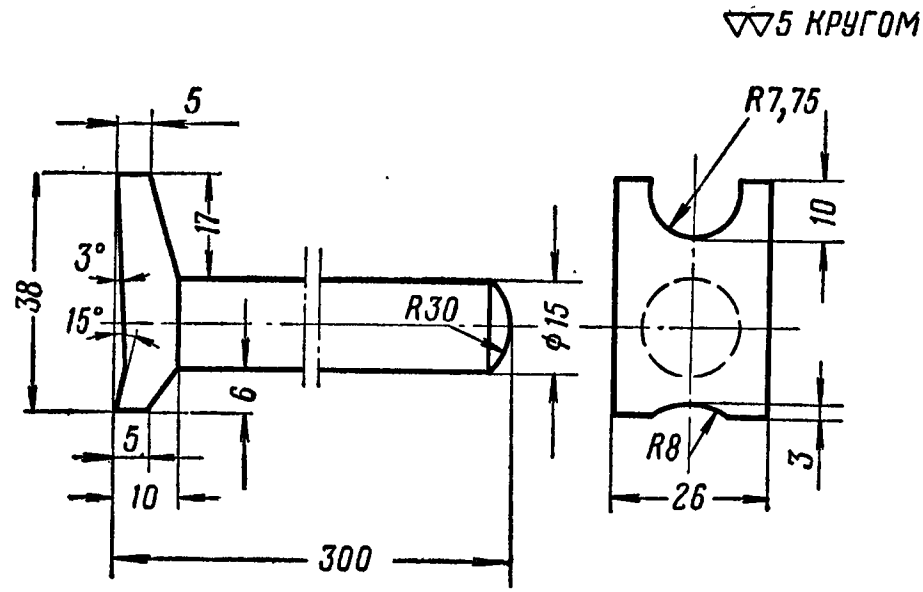



**Рис. 187.** Оправка для осадки выступов в спусковой раме




*Материал: Сталь Ст.3 - Ст.5*
*Оксидировать*

**Рис. 188.** Оправка




*Материал: Сталь Ст.3 - Ст.5*
*Острые ребра притупить*
*Оксидировать*

**Рис. 189.** Оправка

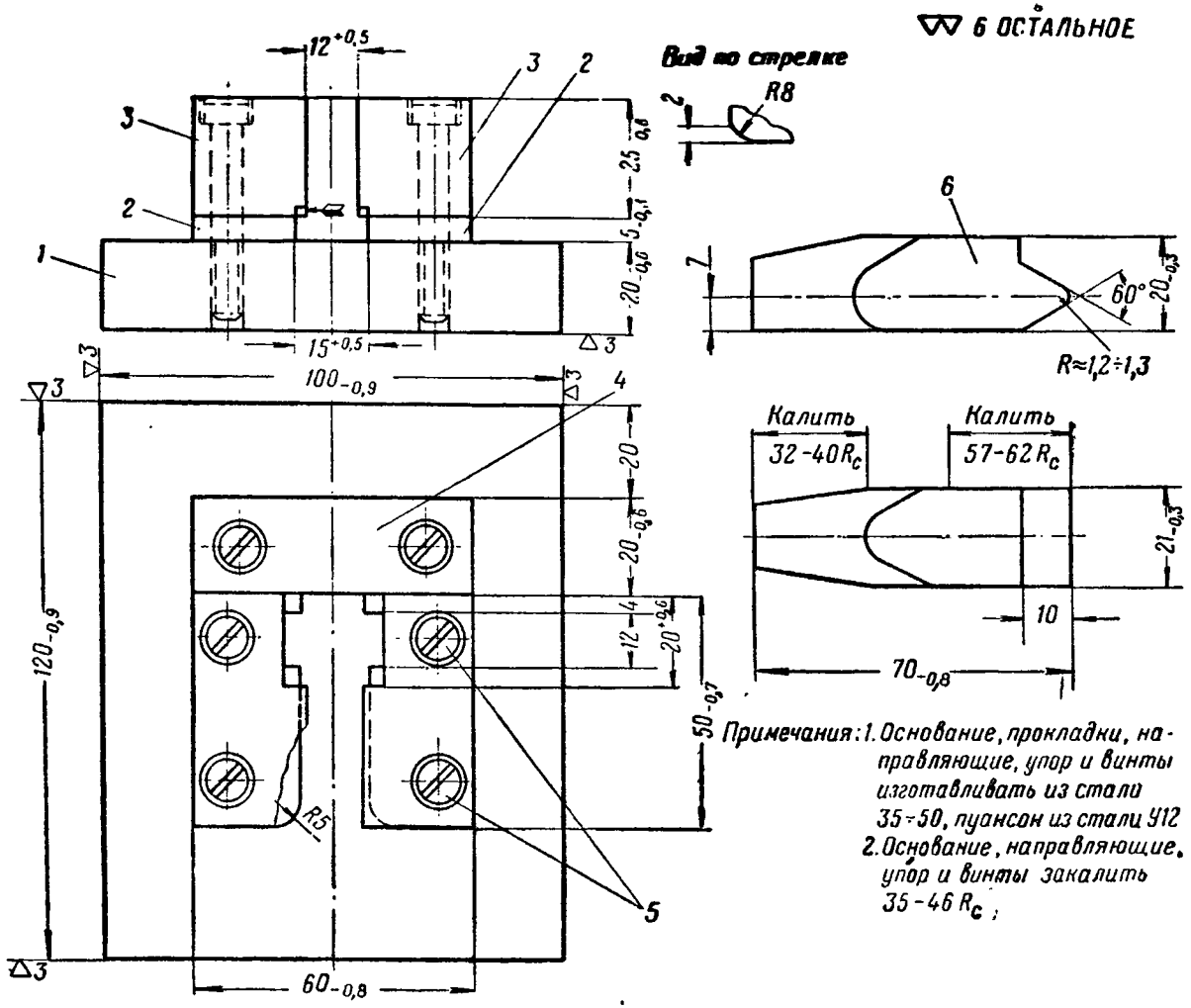



**Рис. 190.** Приспособление для удлинения боевого упора:

*1* — основание; *2* — прокладки; *3* — направляющие; *4* — упор; *5* — винты крепления; *6* — пуансон

*ПРИЛОЖЕНИЕ 3*

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОЗНАЧЕНИЙ, ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ В РУКОВОДСТВЕ

| Обозначение | Характеристика обозначения |
|---|---|
| СПД 11×20 нит. | Специальная резьба дюймовая (буквы СПД) с наружным диаметром 11 мм и 20 нитками на один дюйм. |
| М4×0,7 | Метрическая резьба (буква М) с наружным диаметром 4 мм и шагом 0,7 мм. |
| 37—44$R_c$ | 37—44 единицы твердости по шкале С прибора Роквелла (буквы $R_c$). |
| ЭНХ30-2 | ЭНХ — тип электродов для электронаплавки износостойких поверхностей, работающих при обычных температурах; 30 — минимальная твердость наплавленного металла в единицах Роквелла без термической обработки детали; 2 — диаметр электрода. |

*ПРИЛОЖЕНИЕ 4*

## ВЕДОМОСТЬ
## ОТЛИЧИЯ НАИМЕНОВАНИЙ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ, ПРИНЯТЫХ В НАСТАВЛЕНИИ ПО СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ, ОТ НАИМЕНОВАНИЙ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ, ПРИНЯТЫХ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ

| № по пор. | Чертежные номера узлов и деталей | Наименования узлов и деталей, принятые в Наставлении по стрелковому делу | Наименования узлов и деталей, принятые в настоящем Руководстве |
|---|---|---|---|
| 1 | *2* | Соединительная чека | Соединительная ось |
| 2 | *3* | Регулятор | Регулятор газовой каморы |
| 3 | *4* | Пружинная шайба | Шайба пружинная |
| 4 | *5-6* | Правая щека цевья | Рукоятка цевья правая |
| 5 | *5-5* | Левая щека цевья | Рукоятка цевья левая |
| 6 | *3-25* | Муфта левой щеки с резьбой | Муфта винта левая |
| 7 | *1-15* | Шпилька ствола | Штифт ствола |
| 8 | *1-16* | Газовая трубка | Направляющая поршня |
| 9 | *1-17* | Передняя муфта газовой трубки | Муфта передняя |
| 10 | *1-18* | Шпилька | Штифт газовой каморы |
| 11 | *1-21* | Чека передней антабки | Основание антабки |
| 12 | *1-22* | Передняя антабка | Кольцо антабки |
| 13 | *1-23* | Штифт чеки | Штифт основания антабки |
| 14 | *1-24* | Основание мушки | Основание предохранителя мушки |
| 15 | *1-25* | Шпилька | Штифт основания мушки |
| 16 | *1-31* и *1-32* | Проушина для оси нижнего пальца | Проушина передняя *(1-31)* и проушина задняя *(1-32)* |

*Продолжение*

| № по пор. | Чертежные номера узлов и деталей | Наименования узлов и деталей, принятые в Наставлении по стрелковому делу | Наименования узлов и деталей, принятые в настоящем Руководстве |
|---|---|---|---|
| 17 | *1-34* | Ушко | Ушко основания приемника |
| 18 | *1-36* | Отсекатель | Отсекатель патрона |
| 19 | *1-38* | Нижний палец | Фиксатор патрона |
| 20 | *1-39* | Пружина нижнего пальца | Пружина фиксатора патрона |
| 21 | *1-40* | Ось нижнего пальца | Ось фиксатора патрона |
| 22 | *1-43* | Пружинная защелка | Пружина крышки приемника |
| 23 | *1-44* | Пружина фиксатора | Пружина фиксатора пули |
| 24 | *1-46* | Ось фиксатора | Ось фиксатора пули |
| 25 | *1-47* | Подаватель | Движок подавателя |
| 26 | *1-48* | Пальцы подачи | Подаватель |
| 27 | *1-49* | Пружина пальцев подачи | Пружина подавателя |
| 28 | *1-50* | Ось пальцев подачи | Ось подавателя |
| 29 | *1-55* | Пружина малого рычага подачи | Пружина малого рычага |
| 30 | *1-56* | Ось малого рычага подачи | Ось малого рычага |
| 31 | *1-62* | Шайба | Шайба трения |
| 32 | *1-63* | Маховичок винта целика | Головка винта целика |
| 33 | *1-64* | Штифт маховичка | Штифт головки |
| 34 | *1-65* | Хомутик | Хомутик прицельной планки |
| 35 | *1-71* | Большой рычаг подачи | Большой рычаг |
| 36 | *1-72* | Малый рычаг подачи | Малый рычаг |
| 37 | *1-73* | Трубчатая ось | Ось большого рычага |
| 38 | *1-74* | Разрезная чека | Чека оси рычага |
| 39 | *1-75* | Гнеток | Гнеток соединительной оси |
| 40 | *1-76* | Пружина гнетка | Пружина гнетка оси |
| 41 | *1-77* | Щитик | Щиток |
| 42 | *1-78* | Ось основания и колодки приемника | Ось приемника |
| 43 | *Сб1-12* | Защелка крышки ствольной коробки | Защелка крышки приемника |
| 44 | *Сб1-13* | Крышка ствольной коробки | Крышка приемника |
| 45 | *2-2* | Газовый поршень | Поршень |
| 46 | *2-6* | Остов затвора | Затвор |
| 47 | *2-11* | Ударник | Боек |
| 48 | *2-12* | Шпилька ударника | Штифт бойка |
| 49 | *3-2* | Основание пистолетной рукоятки | Спусковая рукоятка |
| 50 | *3-5* | Гайка трубки | Муфта трубки |
| 51 | *3-11* | Пружинная защелка | Фиксатор крышки затыльника |
| 52 | *3-12* | Винт | Винт затыльника |
| 53 | *3-13* | Винт | Винт приклада |

*Продолжение*

| № по пор. | Чертежные номера узлов и деталей | Наименования узлов и деталей, принятые в Наставлении по стрелковому делу | Наименования узлов и деталей, принятые в настоящем Руководстве |
|---|---|---|---|
| 54 | *3-14* | Гайка | Гайка винта затыльника |
| 55 | *3-16* | Антабка | Кольцо антабки |
| 56 | *3-24* | Винт щечек пистолетной рукоятки | Винт щечек |
| 57 | *3-32* | Поводок | Поводок возвратно-боевой пружины |
| 58 | *3-35* | Головка стержня | Колпачок возвратно-боевой пружины |
| 59 | *3-36* | Штифт | Штифт колпачка |
| 60 | *4-4* | Штифт ноги сошки | Штифт шарнира |
| 61 | *4-9* | Ось ног сошки | Ось ног |
| 62 | *4-10* | Пружинная застежка ног сошки | Застежка ног |
| 63 | *4-12* | Пружина ног сошки | Пружина сошек |
| 64 | *8* | Пружина крышки окна | Пружина щитка |
| 65 | *9* | Крышка окна | Щиток |
| 66 | *10* | Запор крышки коробки | Запор крышки |
| 67 | *Сб2* | Корпус коробки | Основание коробки с зацепом |
| 68 | *Сб5* | Крышка коробки | Крышка |
| | | Принадлежность | |
| 69 | *1-2* | Разрезная трубка | Стержень пружинный |
| 70 | *3-4* | Пружинная застежка | Застежка коробки |
| 71 | *6* | Ключ регулятора | Гаечный ключ |
| 72 | *Сб1* | Извлекатель | Прибор для извлечения оторванных гильз |
| 73 | *Сб3* | Пенал для принадлежности | Коробка для принадлежности |

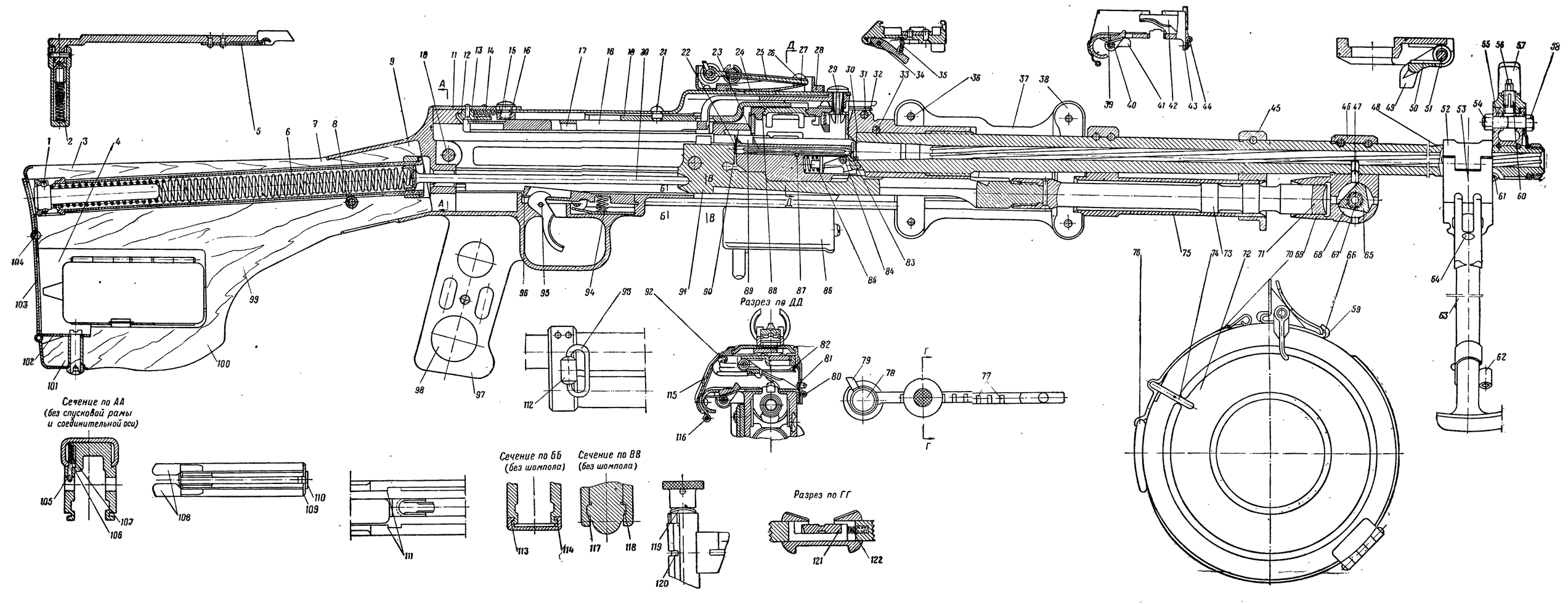



**Рис. 191.** 7,62-мм ручной пулемет Дегтярева (РПД):

*1* — штифт *(3-36)* колпачка; *2* — пружина *(6-4)* рукоятки перезаряжания; *3* — верхняя задняя часть приклада; *4* — гнездо для коробки принадлежности; *5* — фиксатор *(6-2)* основания рукоятки; *6* — возвратно-боевая пружина *(3-33)*; *7* — уступ для раструба спусковой рамы; *8* — гнездо для трубки крепления приклада; *9* — передний конец приклада; *10* — соединительная ось *(2)*; *11* — корпус *(1-51)* защелки; *12* — зуб защелки; *13* — защелка *(1-52)* крышки; *14* — пружина *(1-68)* защелки крышки; *15* — винт *(1-69)* защелки крышки; *16* — резьба винта защелки; *17* — криволинейный паз; *18* — большой рычаг *(1-71)*; *19* — малый рычаг *(1-72)*; *20* — стержень поводка; *21* — ось *(1-56)* малого рычага; *22* — задний торец бойка; *23* — боек *(2-11)*; *24* — пружина *(1-70)* прицельной планки; *25* — прицельная планка *(1-59)*; *26* — проушина прицельной колодки; *27* — конец прицельной планки; *28* — прицельная колодка *(1-57)*; *29* — чека *(1-74)* оси рычага; *30* — пенек ствола; *31* — ось *(1-78)* прижника; *32* — пружина *(1-43)* крышки приемника; *33* — штифт *(1-15)* ствола; *34* — ось *(1-46)* фиксатора пули; *35* — пружина *(1-44)* фиксатора пули; *36* — винт *(5-7)* цевья; *37* — рукоятка цевья; *38* — передняя верхняя часть рукоятки цевья; *39* — стенка основания приемника; *40* — пружина *(1-39)* фиксатора патрона; *41* — проушина; *42* — отсекатель *(1-36)*; *43* — правый загиб основания приемника; *44* — ушко основания приемника; *45* — муфта передняя *(1-17)*; *46* — газовая камора *(1-19)*; *47* — газоотводное отверстие; *48* — буртик ствола; *49* — подаватель *(1-48)*; *50* — пружина *(1-49)* подавателя; *51* — ось *(1-50)* подавателя; *52* — накладка *(4-6)* хомута; *53* — основание *(4-5)* хомута; *54* — гайка *(1-28)* винта основания мушки; *55* — основание *(1-24)* предохранителя мушки; *56* — мушка *(6)*; *57* — предохранитель *(1-26)* мушки; *58* — винт *(1-27)* основания мушки; *59* — зацеп *(4)*; *60* — нарезная часть мушки; *61* — выступ основания хомута; *62* — застежка *(4-10)* ног; *63* — нога сошек; *64* — штифт *(4-4)* шарнира; *65* — регулятор *(3)*; *66* — стенка паза зацепа; *67* — винт *(5)* регулятора; *68* — стенка отверстия для регулятора; *69* — патрубок газовой каморы; *70* — щиток *(9)*; *71* — конец поршня; *72* — коробка для ленты; *73* — поршень *(2-2)*; *74* — запор *(10)* крышки; *75* — направляющая *(1-16)* поршня; *76* — ручка *(7)*; *77* — вырезы для зубцов зацепов; *78* — винт *(1-61)* целика; *79* — целик *(1-60)*; *80* — пружина *(1-88)* правого щитка; *81* — правый щиток *(1-66)*; *82* — зацеп щитка; *83* — конец бойка; *84* — ось *(2-10)* выбрасывателя; *85* — пружина *(2-7)* выбрасывателя; *86* — кронштейн *(С61-3)*; *87* — штифт *(2-12)* бойка; *88* — направляющие выступы для движка подавателя; *89* — выступ отражателя; *90* — отражатель *(1-3)*; *91* — боевой взвод; *92* — зацеп щитка; *93* — кольцо антабки; *94* — пружина *(3-28)* спускового рычага; *95* — ось *(3-31)* спускового крючка; *96* — цеплало спускового рычага; *97* — спусковая рукоятка *(3-2)*; *98* — шечка; *99* — боковая поверхность приклада; *100* — нижняя передняя часть приклада; *101* — нижняя задняя часть приклада; *102* — фиксатор *(3-11)* крышки затыльника; *103* — крышка *(3-9)* затыльника; *104* — затыльник *(С63-3)* приклада; *105* — конец гнетка соединительной оси; *105* — щиток *(1-77)*; *107* — пружина *(1-76)* гнетка оси; *108* — боевые упоры *(2-13* и *2-14)*; *109* — венчик чашечки затвора; *110* — зацеп выбрасывателя; *111* — боевые уступы; *112* — основание антабки; *113* — пазы для выступов спусковой рамы; *114* — выступы спусковой рамы; *115* — левый щиток *(1-81)*; *116* — пружина *(1-83)* левого щитка; *117* — продольные пазы; *118* — направляющие выступы; *119* — шайба трения *(1-62)*; *120* — прорезь и гривка целика; *121* — зубец защелки хомутика; *122* — пружина *(1-67)* защелки хомутика

# СОДЕРЖАНИЕ


Стр.

**Введение** . . . . . 3

**ЧАСТЬ ПЕРВАЯ**

**Общие указания** . . . . . 5

**Последовательность и объем проверок при выявлении неисправностей** . . . . . 7

**Устранение общих неисправностей** . . . . . 12

1. Ржавчина и пороховой нагар на поверхностях деталей и в канале ствола . . . . . —
2. Трещины . . . . . 13
3. Изгиб деталей . . . . . —
4. Вмятины . . . . . —
5. Забоины и задирины на деталях . . . . . —
6. Разворот прорезей у винтов . . . . . —
7. Забитость или срыв резьбы . . . . . 14
8. Потертость оксидного покрытия . . . . . —
9. Несоответствие номеров на деталях пулемета номеру на ствольной коробке . . . . . —
10. Наплавка и сварка деталей . . . . . 15

**Выявление неисправностей и ремонт 7,62-мм ручного пулемета Дегтярева (РПД)** . . . . . 16

Глава 1. Выявление неисправностей и ремонт ствола со ствольной коробкой и сошками . . . . . —

1. Износ канала ствола по полям, скругление или скрошенность углов полей нарезов . . . . . —
2. Следы ржавчины, раковины или сколы хрома в канале ствола . . . . . —
3. Раздутие ствола . . . . . —
4. Изгиб ствола . . . . . 17
5. Следы ржавчины, раковины или сколы хрома в патроннике 19
6. Забоины на пеньке ствола и на устье патронника . . . . —
7. Забоины на дульном срезе ствола . . . . . —
8. Излом винта основания мушки или срыв резьбы винта или гайки винта . . . . . —
9. Срыв резьбы в основании предохранителя мушки для винта основания мушки . . . . . 21

Стр.
10. Качка газовой каморы . . . . . 21
11. Качка основания антабки в передней муфте (у пулеметов первых годов изготовления) . . . . . —
12. Изгиб кольца антабки (у пулеметов первых годов изготовления) . . . . . 22
13. Излом кольца антабки (у пулеметов первых годов изготовления) . . . . . 23
14. Качка направляющей поршня или передней муфты . . . . —
15. Ослабление посадки штифта ствола . . . . . —
16. Выпадание оси приемника . . . . . —
17. Качка кронштейна . . . . . 24
18. Соединительная ось выпадает из ствольной коробки . . . 25
19. Качка щитка в гнезде ствольной коробки . . . . . 26
20. Затруднительно открывается и закрывается крышка приемника . . . . . —
21. Самооткрывание крышки приемника . . . . . 28
22. Самоотвинчивание винта защелки крышки . . . . . 29
23. Крышка приемника не удерживается в открытом положении . . . . . —
24. Затруднительно вращаются сошки на стволе . . . . . 32
25. Проворот сошек на стволе . . . . . —
26. Ноги сошек не удерживаются в походном положении . . . 35
27. Пружина сошек выпадает из гнезд ног сошек . . . . . 36
28. Выпадение штифта шарнира ног сошек (у пулеметов первых годов изготовления) . . . . . —
29. Изгиб ног сошек . . . . . 37
30. Излом ног сошек . . . . . —
31. Излом основания хомута . . . . . 38
32. Отсутствует пылезащитный щиток на ствольной коробке (у пулеметов первых годов изготовления) . . . . . —
33. Увеличенная качка ног сошек в основании хомута . . . . —

Глава 2. Выявление неисправностей и ремонт прицельного приспособления . . . . . 39

1. Качка прицельной колодки . . . . . —
2. Туго передвигается хомутик прицельной планки по прицельной планке . . . . . 40
3. Хомутик прицельной планки не удерживается в приданном положении на прицельной планке . . . . . 41
4. Неэнергично действует прицельная планка . . . . . —
5. Излом целика . . . . . 42
6. Продольное перемещение целика . . . . . —
7. Боковая качка прицельной планки . . . . . 44
8. Качка основания предохранителя мушки . . . . . —
9. Мушка ввинчивается в предохранитель мушки и вывинчивается из него от усилия руки . . . . . 45
10. Неисправности, влияющие на точность прицеливания . . . 46

Глава 3. Выявление неисправностей и ремонт затворной рамы с затвором . . . . . 47

1. Туго двигается затворная рама с затвором . . . . . —

Стр.

2. Наличие газовой каморы открытого типа (поршень находит на патрубок газовой каморы) (у пулеметов первых годов изготовления) . . . . . 48
3. Затворная рама не становится на боевой взвод (самопроизвольная автоматическая стрельба) . . . . . —
4. Недоход затворной рамы с затвором в переднее положение 53
5. Излом или ослабление посадки штифта колпачка . . . . . 54
6. Качка поршня . . . . . 55
7. Поперечный разрыв гильз вследствие увеличенного расстояния от дна чашечки затвора до ската патронника . . . . 56
8. Прорыв пороховых газов . . . . . 57
9. Осечки . . . . . —
10. Гильза (патрон) не извлекается из патронника . . . . . 58
11. Гильза (патрон) не отражается из ствольной коробки . . . 59
12. Ослабление посадки штифта бойка и оси выбрасывателя 60
13. Рукоятка перезаряжания не удерживается в вертикальном и горизонтальном положениях . . . . . 61
14. Рукоятка перезаряжания не удерживается в переднем положении . . . . . —

Глава 4. Выявление неисправностей и ремонт приемника с механизмом подачи ленты . . . . . 63

1. Затруднительно продвигается лента с патронами в приемнике . . . . . —
2. Лента с патронами не удерживается в приемнике . . . . . 64
3. Утыкание пули патрона в стенки основания приемника или в казенный срез ствола . . . . . 65
4. Излом чеки оси рычага . . . . . 69
5. Затруднительно соединяется основание приемника со ствольной коробкой . . . . . —
6. Правый и левый щитки на основании приемника не удерживаются в закрытом положении . . . . . 70
7. Правый и левый щитки на основании приемника не откидываются в нижнее положение . . . . . —
8. Отсутствуют правый и левый щитки на основании приемника (у пулеметов первых годов изготовления) . . . . —

Глава 5. Выявление неисправностей и ремонт спусковой рамы с прикладом . . . . . 71

1. Продольная качка спусковой рамы с прикладом в соединении со ствольной коробкой (при поставленной соединительной оси) . . . . . —
2. Спусковая рама с прикладом не удерживается на ствольной коробке . . . . . 72
3. Затруднительно соединяется спусковая рама со ствольной коробкой . . . . . —
4. Ослабление посадки оси спускового крючка . . . . . 73

Глава 6. Выявление неисправностей и ремонт приклада . . . . 74

1. Повреждения приклада . . . . . —
2. Качка приклада . . . . . 82
3. Непрочное соединение основания антабки с прикладом (у пулеметов первых годов изготовления) . . . . . 85

Стр.

4. Изгиб или излом кольца антабки (у пулеметов первых годов изготовления) . . . . . 86
5. Крышка затыльника не удерживается в закрытом положении . . . . . —
6. Качка затыльника приклада на прикладе . . . . . 87
7. Неисправности пистолетной рукоятки . . . . . —

Глава 7. Выявление неисправностей и ремонт цевья . . . . . 90

1. Повреждения рукояток цевья . . . . . —
2. Качка цевья на стволе со ствольной коробкой . . . . . 93

Глава 8. Выявление неисправностей и ремонт коробки для ленты на 100 патронов . . . . . 94

1. Изгиб или вмятины в стенках коробки для ленты . . . . —
2. Излом основания коробки в месте расположения зацепа . . —
3. Качка зацепа . . . . . —
4. Смятие или отгиб стенок пазов зацепа . . . . . 95
5. Свободная качка щитка . . . . . —
6. Изгиб запора крышки коробки . . . . . 96
7. Изгиб или излом ручки . . . . . —
8. Нарушение приварки петли ручки и запора (у пулеметов первых годов изготовления) . . . . . —
9. Трещины в основании коробки для ленты . . . . . —

Глава 9. Выявление неисправностей и ремонт шомпола и принадлежности . . . . . 98

1. Изгиб шомпола . . . . . —
2. Излом шомпола . . . . . —
3. Срыв или износ резьбы на конце шомпола . . . . . —
4. Скрошенность лезвия отвертки гаечного ключа . . . . . —
5. Помятость ключа мушки . . . . . —
6. Срыв или износ резьбы в дульной накладке . . . . . —
7. Износ отверстия для шомпола в дульной накладке . . . . —
8. Изгиб воротка . . . . . 99
9. Коробка для принадлежности не запирается застежкой коробки . . . . . —

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

**Технологические карты** . . . . . 100

Карта 1. Рассверловка дульной части ствола . . . . . —
Карта 2. Правка изогнутых стволов . . . . . —
Карта 3. Постановка пылезащитного щитка на ствольную коробку . . . . . 101
Карта 4. Переделка газовой каморы открытого типа . . . . . 106
А. Постановка нового поршня . . . . . —
Б. Постановка втулок на газовую камору . . . . . 108
Карта 5. Замена поршня . . . . . 113
Карта 6. Замена и подгонка боевых упоров и затвора . . . . 115
А. Замена и подгонка боевых упоров . . . . . —
Б. Замена и подгонка затвора . . . . . 116
Карта 7. Постановка щитков на основание приемника . . . . 117

Стр.

Приложения:

1. Ведомость войсковых калибров и приборов . . . . . 122
2. Простейшие приспособления для ремонта пулемета . . . . . 123
3. Характеристика обозначений, встречающихся в Руководстве . . 128
4. Ведомость отличия наименований узлов и деталей, принятых в Наставлении по стрелковому делу, от наименований узлов и деталей, принятых в настоящем Руководстве . . . . . —

**Руководство по ремонту 7,62-мм ручного пулемета Дегтярева (РПД)**

Под наблюдением редактора подполковника *Вильчинского И. К.*
Технический редактор *Соломоник Р. Л.* Корректор *Тульчинская Р. И.*

Сдано в набор 6.9.57 г. Г-32721 Подписано к печати 25.11.57 г.
Формат бумаги 60×92¹/₁₆ — 8¹/₂ печ. л. 8,5 усл. печ. л.+1 вкл. — ¹/₂п. л.=0,5 усл. п. л. 7,9 уч.-изд. л.
Изд. № 2/30 Зак. № 1346

2-я типография имени К. Е. Ворошилова Управления Военного Издательства Министерства обороны Союза ССР. Ленинград — Центр-1, Дворцовая пл., 10.

*Продаже не подлежит*